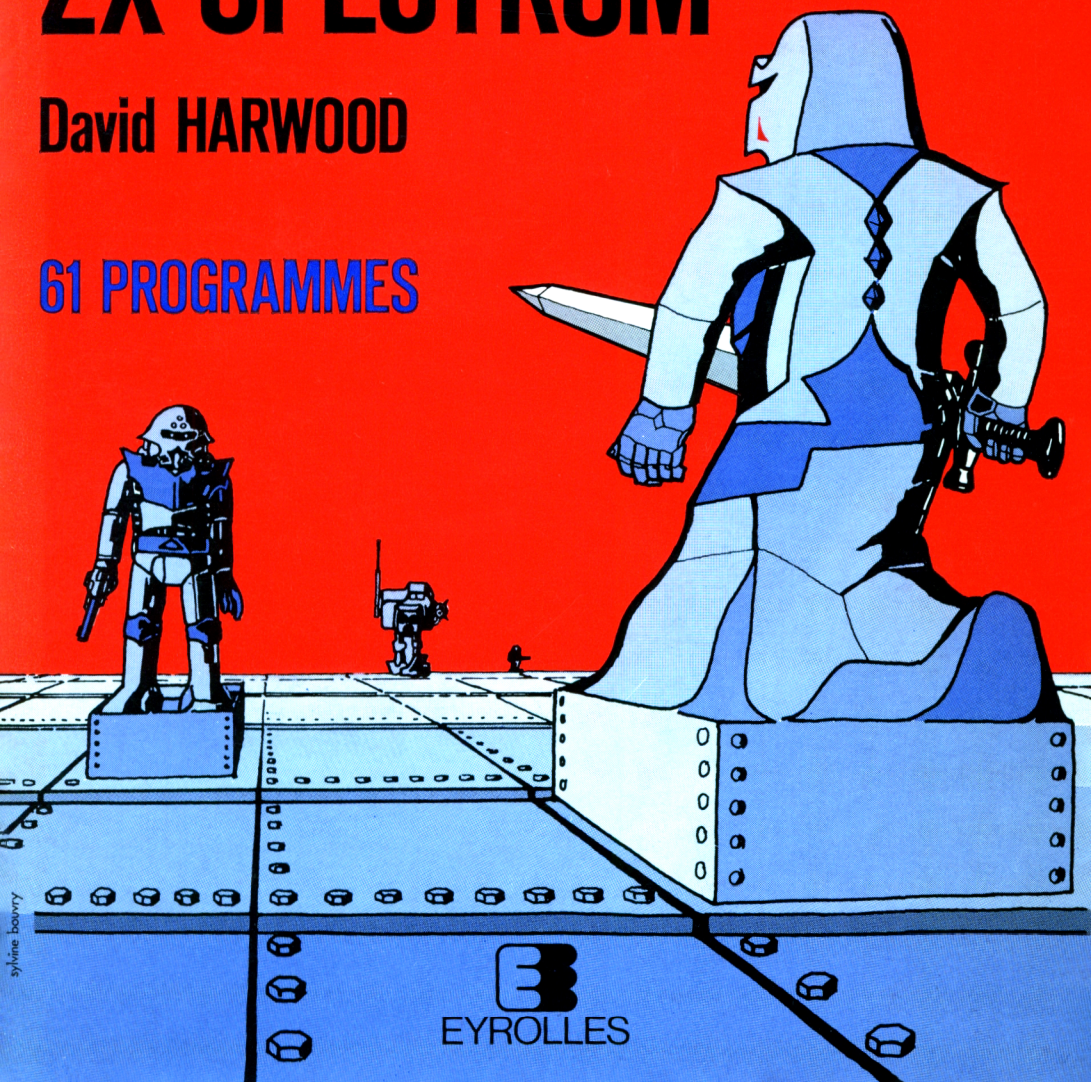
MICRO-ORDINATEURS

JEUX ET APPLICATIONS POUR ZX SPECTRUM

David HARWOOD

61 PROGRAMMES



sylvine bouvry

EYROLLES

JEUX ET APPLICATIONS POUR ZX SPECTRUM

61 programmes

S 8

DANS LA MÊME COLLECTION

SCHOMBERG - Le Basic Universel.
SCHOMBERG - Micro-ordinateurs : Comment ça marche ?
HERNANDEZ - Pascal par l'exemple.
NOLLET - La conduite du ZX 81.
PELLIER - La conduite du TRS 80.
LADEVIE - Votre gestion avec BASIC sur micro-ordinateur.
QUEINNEC - Langage d'un autre type : LISP.
PELLIER - Programmez vos jeux d'action rapide sur TRS 80.
ASTIER - La conduite du l'APPLE II
Tome 1 : le Basic de l'APPLE II
Tome 2 : le système graphique et l'assembleur de l'APPLE II.
MONTEIL - L'assembleur facile du 6502.
LEPAPE - L'assembleur facile du Z 80.
OROS et - ZX 81 à la conquête des jeux.
PERBOST - CASSETTE - ZX 81 à la conquête des jeux.
DAX - CP/M et sa famille.
NOLLET - Langage machine, trucs et astuces sur ZX 81
BICKING - La conduite du PC 1211 (ou TRS 80 pocket).
TEJA - Apprenez à parler à votre ordinateur.
MONTEIL - La conduite du VIC 20.
SAGUEZ - Contrôle. Commande par micro-ordinateur.
PLOUIN - La conduite de l'IBM-PC.
PELLIER - Tout sur les disques du TRS 80 modèles I et II.
OROS et
PERBOST - FX 702 P et FX 801 P
GROS - La conduite du PC 1500
HARWOOD - Jeux et applications pour ZX SPECTRUM
HARTNELL - Le grand livre du ZX SPECTRUM

Traduction autorisée de l'ouvrage anglais
60 Games and applications for the ZX SPECTRUM

Interface Publications, 44-46 Earls Court Road
London, W8 6EJ
© Harwood 1982

JEUX ET APPLICATIONS POUR ZX SPECTRUM

61 programmes

par

David HARWOOD

TRADUIT DE L'ANGLAIS
par **Didier BICKING**

EYROLLES
61, boulevard Saint-Germain — 75505 Paris
1983

Si vous désirez être tenu au courant de nos publications, il vous suffit d'adresser votre carte de visite au :

Service «Presse», Éditions EYROLLES
61, Boulevard Saint-Germain,
75240 PARIS CEDEX 05,

en précisant les domaines qui vous intéressent. Vous recevrez régulièrement un avis de parution des nouveautés en vente chez votre libraire habituel.

Introduction

Avec "JEUX ET APPLICATIONS POUR ZX SPECTRUM", vous allez vivre une grande aventure. Le SPECTRUM, en dépit de sa petite taille, est un ordinateur aux possibilités étonnantes et ce livre contient des programmes qui vous le démontreront, en même temps que sa facilité d'utilisation.

Nous avons inclu dans cet ouvrage de nombreux programmes de jeux, depuis l'OR DU DRAGON (aventure basée sur une vieille légende) jusqu'à AU MILIEU DES ÉTOILES (exploration futuriste); depuis le CASSEUR DE BRIQUES jusqu'au MUSICIEN; depuis ZOMBIES jusqu'au JACK POT. Tous les programmes sont basés sur des idées que vous pourrez adapter et utiliser ensuite pour construire vos propres programmes.

Mais ce livre ne contient pas que des jeux, car nous pensons bien que vous ne passerez pas votre vie entière à jouer. Malgré l'attrait incontestable des jeux, et leur contribution au formidable développement de la micro-informatique, ils ne suffisent pas à l'utilisation complète de l'énorme potentiel des ordinateurs. Pour vous montrer combien votre machine est sophistiquée, nous avons inclu une série de programmes pour vous assister dans votre vie quotidienne. Ces programmes utilitaires vous permettront, par eux-mêmes, de justifier

l'achat de votre SPECTRUM. Si vous souhaitez tracer des graphiques, ou résoudre des équations, il y a des programmes pour vous y aider. La conversion métrique, le tri alphabétique ou numérique, la renumération des lignes de BASIC, tout est là, "prêt à l'emploi". Et si vous voulez surveillez votre compte en banque, nous avons même prévu un programme qui le fera pour vous.

Il est temps maintenant de vous asseoir devant votre ZX SPECTRUM et de commencer.

Nous voudrions remercier tout d'abord les personnes suivantes pour leur collaboration à cet ouvrage auquel elles ont apporté des idées et des programmes originaux:

Roger Macintyre, D. C. Owen, Martin Frobisher, Paul Toland, Stuart Roberts, Tim Rogers, I. S. Howson, Andrew Lovering, R. Stubbs, John Knight, Said Hassan, Jeremy Ruston, Paul Stevens, J. Elliot, M. Charlton, K. Mahogany, Daniel King and Tim Hartnell.

Bonne programmation,
David Harwood.

Table des matières

Introduction VII
Au milieu des étoiles 1
FASTERMIND 6
Traceur 8
Bombardier maritime 10
Protecteur 13
Chasseur de lettres 16
L'or du dragon 18
La brique folle 22
Le bourreau spectral 23
Réaction 25
Poésie 27
Le Morpion 28
Le musicien 30
Casseur de briques 32
ZAP 35
CENTROPOID 37
Évite 38
Surtension 39
Champ de mines 40
Panneau d'affichage 42
Basket 43
Pilotage galactique 44
Patrouille galactique 46
ZOMBIES 47
Entraînement au Morse 49
Inversion 52
Affichage enjolivé 54

Compte bancaire 56
Pilote d'élite 58
Programmes utilitaires et de démonstration 60
Tris alphabétiques 64
Tris numériques 65
Racines carrées 66
Probabilités 67
Q-REG 68
Combinaisons et permutations 70
Nombres premiers 73
Système d'équations 73
Résolution d'une équation 75
Graphiques 76
SHADE 81
L'écran magique 82
Remplissage de couleurs 83
Mots en carrés 85
Papier peint 89
Anagrammes 90
Pilote de chasse 91
Plus/moins 92
JACKPOT 94
COLOURMIND 96
Jeu de Dames 97
Renumérotation (Renumber) 102

AU MILIEU DES ÉTOILES

Vous avez la responsabilité de la sécurité dans un secteur de l'espace, secteur de forme cubique de 10× 10× 10. La Fédération Terrienne, ne ménageant pas ses efforts de défense, vous a confié un vaisseau spatial équipé, comme ordinateur de bord, d'un SPECTRUM. C'est maintenant votre tour de garder les frontières de l'espace.

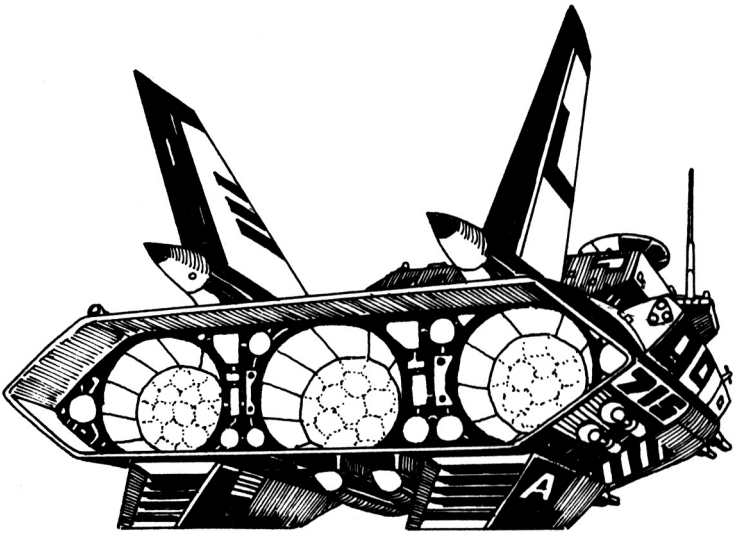
Lorsque vous lancez le programme, vous remarquez que votre position à l'intérieur du cube est indiquée par trois nombres sous la ligne: "Votre vaisseau se trouve aux coordonnées:".

Le premier de ces nombres est votre position nord/sud (les nombres les plus petits sont au sud), le second est votre position est/ouest, et le troisième est votre position en profondeur dans le cube (avant/arrière). (Il s'agit ici d'une astuce de représentation de l'espace en trois dimensions.)

Le vaisseau Alien est votre ennemi (Alien, en Anglais, signifie étranger indésirable). Il se déplace très lentement dans le cube, mais, alors que vous savez à tout moment dans quelle direction il se trouve par rapport à vous, vous ne connaissez pas son éloignement, c'est-à-dire la distance qu'il y entre le vaisseau Alien et le vôtre. Vous devrez tirer autant de fois que vous le pourrez avant que le compteur énergétique soit à zéro, en évitant d'entrer en collision avec le vaisseau ennemi. Le jeu se termine en cas de collision, ou lorsque vous avez utilisé tout votre potentiel énergétique. Vous saurez que vous pouvez tirer lorsque vous serez averti par l'ordinateur que le vaisseau Alien vous tire dessus. Chacun de vos tirs est déduit de votre potentiel énergétique, de manière très rigoureuse.

Le jeu est simple: vous devez seulement appuyer sur les touches qui se réfèrent aux directions dans lesquelles vous voulez vous déplacer: N (North), S (South), E (East) ou W (West), A pour Avancer et R pour

Reculer, L pour lancer un rayon Laser en direction du vaisseau Alien. Si, par exemple, vous savez que le vaisseau ennemi se trouve au nord du vôtre, vous appuyez sur la touche N pour vous déplacer vers lui, puis vous faites un tir Laser (L) pour tester la proximité.



Vous constaterez que le programme lui-même vous explique les principes du jeu. Souvenez-vous seulement que vous devez vous tenir toujours sur vos gardes.

```
  10 REM Between the stars
  20 REM By Roger Macintyre
  25 BORDER RND*7: PAPER 7: CLS
  30 GO SUB 1070
  40 GO SUB 800
  50 IF l<0 THEN GO TO 500
  80 PRINT AT 17,0; INK RND*6;"E
nter your command"
  90 PRINT AT 18,2; INK RND*6; F
LASH 1;"N,S,E,W,(L)aser,"'"(A)dv
ance,(R)etreat"
 100 LET l=l-.25
 120 IF INKEY$="" THEN GO TO 120
 125 BEEP .1,RND*20
 130 IF INKEY$="l" THEN GO SUB 3
20
 140 LET x=x+(INKEY$="s")-(INKEY
$="n")
```

```
 150 LET y=y+(INKEY$="e")-(INKEY
$="w")
 160 LET z=z-(INKEY$="a")+(INKEY
$="r")
 195 PRINT AT 5,0;t$;t$
 200 GO SUB 620
 210 IF RND>.5 THEN GO TO 40
 240 LET a=a+INT ((RND*3)-(RND*3
))
 250 IF a<1 THEN LET a=1: IF a>1
0 THEN LET a=10
 260 LET b=b+INT ((RND*3)-(RND*3
))
 265 IF b<1 THEN LET b=1: IF b>1
0 THEN LET b=10
 270 IF RND>.5 THEN GO TO 40
 280 LET c=c+INT ((RND*3)-(RND*3
))
 290 IF c<1 THEN LET c=1: IF c>1
0 THEN LET c=10
 310 GO TO 40
 320 REM **Fire Laser
 330 LET l=l-.75
 480 LET t=t+1
 482 PAUSE 100
 485 PRINT AT 1,0;t$
 490 RETURN
 500 CLS : BORDER RND*6: PRINT '
TAB 3; INK RND*6; FLASH 1;"■ TER
MINATION"'
 530 IF t1<=0 THEN PRINT INK RND
*6;"We have been in space too lo
ng"'
 540 IF l>0 THEN PRINT INK RND*6
;"■ We have ben defeated"'
 555 PRINT AT 10,0; INK RND*6;"E
nerfy left=";l;" ergs "
 560 IF l<=0 THEN PRINT INK RND*
6; FLASH 1;"■■■■■■■■Energy Banks
Empty■■■■■■■■"
 570 STOP
 580 CLS : PRINT ' INK RND*6;"We
 have collided with the";TAB 8;"
ALIEN SHIP"
 610 STOP
 620 REM **Aliens Shoot**
 630 IF ABS (a-x)>3 OR ABS (b-y)
>3 OR ABS (c-z)>3 THEN RETURN
 650>IF RND>.75 THEN RETURN
 660 BEEP .3,RND*20: PRINT AT 1,
0; INK RND*6; FLASH 1;"▞▞▞▞▞▞ AL
IENS FIRING AT US ▞▞▞▞▞"
 670 PAUSE 100
 690 PRINT AT 1,0;t$
 700 IF RND>.7 THEN GO TO 770
 710 BEEP .3,RND*20: PRINT AT 1,
0; INK RND*6; FLASH 1;"■ ALIEN F
IRE HAS HIT US ■"
```

```
 720 LET l=l-7
 730 IF l<=0 THEN GO TO 500
 740 PAUSE 100
 755 PRINT AT 1,0;t$
 760 RETURN
 770 BEEP .3,RND*20: PRINT AT 1,
0; INK RND*6; FLASH 1;"▮▮▮▮▮▮ALI
EN FIRE MISSED▮▮▮▮▮▮▮▮"
 780 PAUSE 100
 792 PRINT AT 1,0;t$
 795 RETURN
 800 REM **Print Out**
 810 BORDER RND*6
 850 PRINT AT 10,0;"Energy left=
";l;" ergs"
 870 LET t1=t1-1: IF t1=0 THEN G
O TO 500
 890 PRINT AT 19,20;"Time: ";t1;
" "
 900 IF l<3 THEN PRINT AT 12,4;
FLASH 1;"▄▀▄ ENERGY LOW ▄▀▄"
 920 PRINT AT 20,19;"Tally: ";t
 930 PRINT AT 14,0;" ■Ship is cr
uising at the";"co-ordinates:"
 935 PRINT TAB 4;x;" ";y;" ";z
 940 IF a=x AND b=y AND c=z THEN
 GO TO 580
 960 PRINT AT 5,0;"▄▀▄";AT 5,0;"▀
▄";AT 5,0;"  "
 965 PRINT AT 5,0;"Alien craft i
s"
 970 IF a<>x OR b<>y THEN PRINT
"to the ";
 980 IF a<x THEN PRINT "North";
 990 IF a>x THEN PRINT "South";
1000 IF b>y THEN PRINT "East";
1010 IF b<y THEN PRINT "West";
1020 IF c=z THEN PRINT " of us"
1030 IF c>z THEN PRINT " behind
us"
1040 IF c<z THEN PRINT " in fron
t of us"
1060 RETURN
1070 REM **Initialise**
1090 LET l=25+INT (RND*30): LET
t=0: LET t1=35
1140 LET a=INT (RND*10)+1: LET b
=INT (RND*10)+1
1150 LET c=INT (RND*10)+1: LET x
=INT (RND*10)+1
1160 LET y=INT (RND*10)+1: LET z
=INT (RND*10)+1
1180 LET t$="                "

1210 RETURN
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
500 CLS : BORDER RND*6: PRINT ' TAB 3; INK RND*6; FLASH
1; "■ FIN DE JEU
530 IF 11 <=0 THEN PRINT INK RND*6;"Nous sommes restés
dans l'espace trop longtemps"
540 IF I>0 THEN PRINT INK RND*6;"■ Nous sommes battus
555 PRINT AT 10,0; INK RND*6; "Potentiel="; I;"
560 IF I<=0 THEN PRINT INK RND*6; FLASH 1; "■■■■■■■Le
plein d'énergie est fait■■■■■■■"
580 CLS : PRINT ' INK RND*6;"Nous avons percuté";TAB 8; "le
vaisseau Alien"
660 BEEP .3,RND*20: PRINT AT 1,0; INK RND*6; FLASH 1;
"          LE VAISSEAU ALIEN NOUS TIRE DESSUS          "
710 BEEP .3,RND*20: PRINT AT 1,0; INK RND*6; FLASH 1, "■
NOUS SOMMES TOUCHES ■"
770 BEEP .3,RND*20: PRINT AT 1,0; INK RND*6; FLASH 1;
"■■■■■■L'ALIEN NOUS A MANQUES■■■■■■■■"
850 PRINT AT 10,0; "Potentiel=";I;" "
890 PRINT AT 19,20;"Temps: ";t1;" "
900 IF I<3 THEN PRINT AT 12,4; FLASH 1; "      POTENTIEL
NUL      "
920 PRINT AT 20,19;"Pointage: ";t
930 PRINT AT 14,0; "■Le vaisseau se trouve aux"''"coor-
données:"
965 PRINT AT 5,0;"Le Vaisseau Alien est au"
980 IF a<x THEN PRINT "Nord";
990 IF a>x THEN PRINT "Sud";
1000 IF b>y THEN PRINT "Est";
1010 b<y THEN PRINT "Ouest";
1020 IF c=z THEN PRINT " du notre"
1030 IF c>z THEN PRINT "derrière nous"
1040 IF c<z THEN PRINT " devant nous"
```

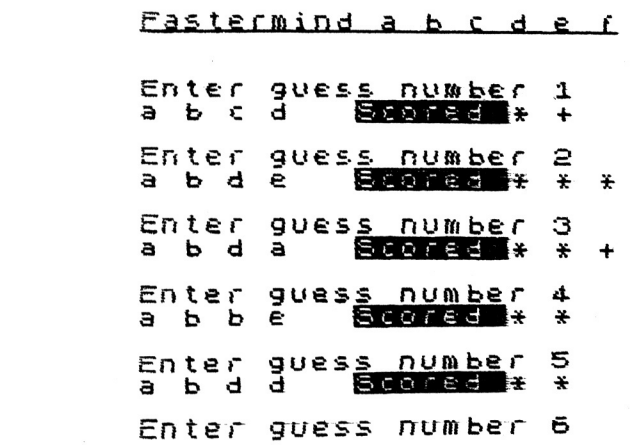
FASTERMIND

Cette version du célèbre jeu MASTERMIND (marque déposée de INVICTA) utilise les lettres A, B, C, D, E et F. Il choisit quatre lettres (il peut y avoir plusieurs fois la même lettre dans la combinaison) que vous devez découvrir, dans l'ordre où elles sont, en faisant le moins de coups d'essai possible. Ainsi que vous le constaterez lors du déroulement de ce programme, une lettre que vous indiquez, qui correspond à une lettre de la combinaison, mais en mauvaise position, vous sera notée par un "+", alors que si elle se trouve à la bonne position, elle génère un "×".

Les essais nuls sont rejetés. FASTERMIND a été écrit par D.C. Owen.

```
  80 REM fastermind
  90 REM By D C Owen
  95 BORDER RND*7: INK RND*6: CL
S
 100 LET l=0: DIM a(4): DIM b(4)
 130 FOR z=1 TO 4
 140 LET b(z)=INT (RND*6)+1
 150 NEXT z
 160 POKE 23692,-1
 170 PRINT AT 21,0;"Fastermind a
 b c d e f";AT 21,0;" OVER 1;"___
_____"
 180 LET l=l+1
 185 PRINT '''"Enter guess number
 ";l
 190 INPUT LINE a$
 195 LET k=0: LET j=0
 200 FOR z=1 TO 4
 210 LET a(z)=CODE a$-96
 220 IF a(z)>6 THEN GO TO 185
 230 PRINT CHR$ (a(z)+96);" ";
 235 LET b(z)=ABS b(z)
 240 IF a(z)<>b(z) THEN GO TO 28
0
 250 LET k=k+1: LET a(z)=0: LET
b(z)=-b(z)
 280 LET a$=a$(2 TO )
 290 NEXT z
 300 FOR h=1 TO 4: FOR z=1 TO 4
 310 IF a(h)<>b(z) THEN GO TO 36
0
 330 LET j=j+1: LET b(z)=-b(z)
 350 GO TO 370
 360 NEXT z
 370 NEXT h
 400 PRINT TAB 10; INVERSE 1;"Sc
ored ";
```

```
410 IF k=0 THEN GO TO 450
420 FOR z=1 TO k
430 BEEP .2,RND*20: PRINT FLASH
1; INK RND*6;"*"; FLASH 0;" ";
440 NEXT z
450 IF j=0 THEN GO TO 490
470 BEEP .2,RND*20: PRINT FLASH
1; INK RND*6;"+"; FLASH 0;" ";
480 NEXT z
490 IF k<4 THEN GO TO 180
500 PRINT ' ' PAPER RND*6; INK 9
; FLASH 1;"!!!!!!!!!!!YOU DID IT!
!!!!!!!!!!"
```



Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
185 PRINT ' ' "Faites votre essai";I
400 PRINT TAB 10; INVERSE 1;"Score";
500 PRINT ' ' PAPER AND*6; INK 9; FLASH 1;"!!!!!!!!!!
!VOUS AVEZ TROUVE!!!!!!!!!!!"
```

TRACEUR

"TRACEUR" est basé sur le principe du jeu de bar SNAKE (Serpent), où vous devez vous déplacer sur l'écran en devant éviter de couper votre propre trace. Dans TRACEUR, vous avez 3 vies. Votre score et le nombre de vies vous restant sont affichés dans la ligne du haut de l'écran. Lorsque vous lancez le programme, vous devez choisir une vitesse, de 0 à 10, 0 étant la plus grande. Vous contrôlez votre direction au moyen des touches 5, 6, 7 et 8.

```
  1 REM Trailer by D Harwood
  4 REM **define character--run
lines 5-7 before typing in rest
of program
  5 FOR t=1 TO 7: READ n
  6 POKE USR "k"+t,n: NEXT t
  7 DATA 60,126,219,219,255,255
102,0
  8 REM to get ◘ type in 'k' in
graphics mode
  9 LET p$="◘ ◘ ◘"
 10 LET s=0: LET c=3
 11 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: C
LS
 12 REM instructions
 15 PRINT TAB 8; INK 1;"T ";: P
AUSE 10: PRINT INK 2;"r ";: PAUS
E 10: PRINT INK 3;"a ";: PAUSE 1
0
 20 PRINT INK 4;"i ";: PAUSE 10
: PRINT INK 1;"l ";: PAUSE 10: P
RINT INK 2;"e ";: PAUSE 10: PRIN
T INK 3;"r"
 30 PRINT '''"This is a game of
skill.You"
 40 PRINT "must move your man a
bout"
 50 PRINT "the screen and not b
ump into"
 60 PRINT "your trail.You have
three lives."
 65 INPUT "Speed (0-10):0 fast
:10 slow ";sp
 70 PRINT '' INK 2; FLASH 1;AT
10,10;"GOOD LUCK!"
 80 PAUSE 300: CLS
 85 PLOT 248,168: DRAW -241,0:
DRAW 0,-161: DRAW 241,0: DRAW 0,
160
 90 LET a=11: LET b=16: LET a$=
STR$ (INT (RND*4)+5)
```

```
  95 PRINT AT 0,20;p$
 100 PRINT AT a,b;"@"
 105 FOR z=1 TO sp*2: NEXT z
 110 IF INKEY$<>"" THEN LET a$=I
NKEY$
 115 PRINT AT a,b;"*"
 120 LET a=a+(a$="6")-(a$="7")
 130 LET b=b+(a$="8")-(a$="5")
 140 IF a=21 OR a=0 THEN LET a=A
BS (a-20)
 150 IF b=31 OR b=0 THEN LET b=A
BS (b-30)
 160 BEEP .01,RND*20
 170 LET s=s+1: PRINT AT 0,0;"Sc
ore: ";s
 180 IF SCREEN$ (a,b)="*" THEN G
O TO 200
 190 GO TO 100
 200 CLS : PRINT PAPER 1; INK 7;
 FLASH 1;AT 11,0;"!!!!!!!!!!!!!!
BANG!!!!!!!!!!!!!!"
 210 LET c=c-1
 220 IF c=0 THEN GO TO 270
 230 LET p$="": FOR i=1 TO c: LE
T p$=p$+"@ ": NEXT i
 240 PRINT '''"Only ";c;" men lef
t"
 250 PRINT '''"PREPARE YOURSELF"
 260 GO TO 80
 270 PRINT AT 13,8; FLASH 1;"GAM
E TERMINATED"
```

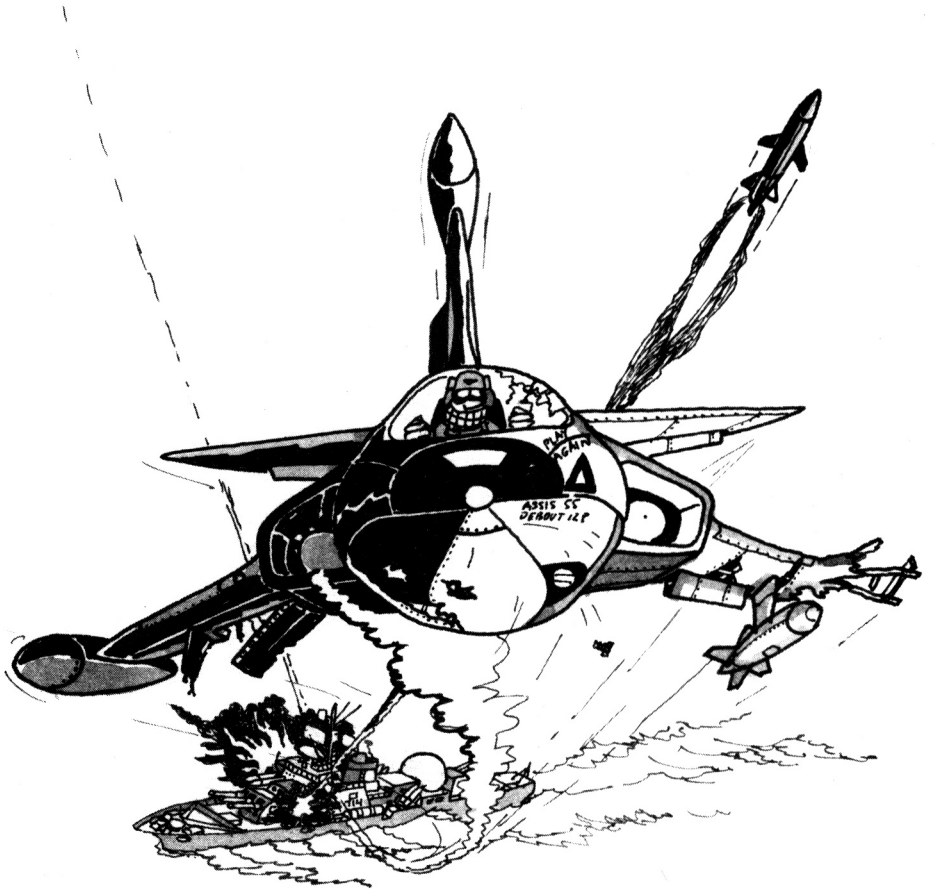
Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
 30 PRINT '' "C'est un jeu d'adresse.Vous"
 40 PRINT "devez mouvoir le personnage"
 50 PRINT "dans l'écran sans rejoindre"
 60 PRINT "sa trace. Vous avez 3 vies."
 65 INPUT "Vitesse (0-10) : 0 rapide : 10 lent ";sp
 70 PRINT '' INK 2; FLASH 1  ;AT 10,10; "BONNE CHANCE!"
240 PRINT '''Il vous reste ";c;" vies"
250 PRINT ''"TENEZ VOUS PRET"
270 PRINT AT 13,8; FLASH 1; "FIN DU JEU"
```

BOMBARDIER MARITIME

Ce programme est plus difficile qu'il n'y paraît au premier abord. Dans BOMBARDIER MARITIME, vous devez essayer de détruire un cuirassé ennemi en le bombardant d'avion. Pour accroître la difficulté, vous volez à une vitesse deux fois supérieure à celle du bateau, et de temps à autre, êtes poussé par le vent de sorte que votre vitesse augmente encore.

Dans cette version du jeu, vous disposez de 20 bombes, mais vous pouvez aisément modifier ce nombre en modifiant la valeur assignée à la variable M dans la ligne 110 du programme. Vous lancez une bombe en



appuyant sur la touche F. Vous ne voyez rien tomber de l'avion, mais si vous touchez le cuirassé ennemi, il explose, puis est aussitôt miraculeusement reconstitué et continue son déplacement de la gauche vers la droite. Le temps limite d'une partie est de 300 secondes, et est décrémenté au cours du jeu. Une partie est terminée lorsque vous ne disposez plus d'aucune bombe, ou lorsque le délai de 300 secondes est écoulé. Le score maximum est de 5 340, mais il est pratiquement impossible à atteindre dans le temps imparti.

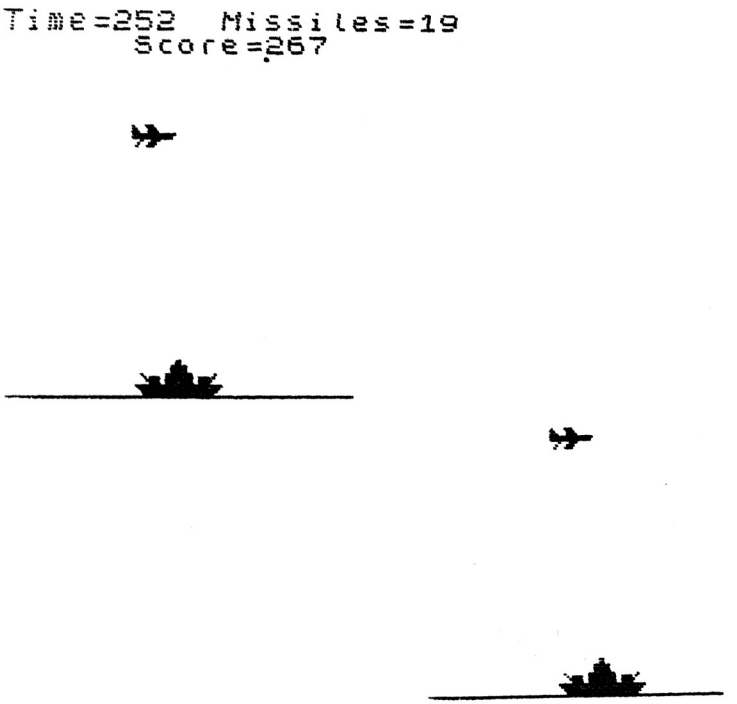
Les dessins de l'avion et du cuirassé démontrent les excellentes possibilités graphiques du SPECTRUM. BOMBARDIER MARITIME a été écrit par Martin Frobisher.

```
    1 REM sea Raider
    2 REM by Martin Frobisher
   10 REM type in this routine an
d run it before typing in rest o
f program
   20 FOR a=1 TO 8: READ a$
   30 FOR t=0 TO 7: READ b
   40 POKE USR a$+t,b
   50 NEXT t: NEXT a
   60 DATA "a",135,195,227,255,25
5,17,35,71
   65 DATA "s",0,128,192,255,254,
192,128,0
   70 DATA "d",32,23,15,7,255,127
,63,31
   75 DATA "f",31,159,159,159,255
,255,255,255
   80 DATA "g",248,249,249,249,25
5,255,255,255
   85 DATA "h",4,232,240,224,255,
254,252,248
   90 DATA "j",0,0,0,1,1,7,7,7
   95 DATA "k",0,0,0,128,128,224,
224,224
  100 BORDER RND*6: PAPER RND*5+1
: INK 9: CLS
  105 PLOT 0,39: DRAW 255,0
  110 LET m=20: LET t=300: LET s=
0: LET a=1
  120 LET b=INT (RND*15)+1
  130 LET a=a+2: LET b=b+1
  140 IF RND>.7 THEN LET a=a+1
  150 IF a>26 THEN PRINT AT 5,a-3
;"      ": LET a=3
  160 IF b>26 THEN PRINT AT 15,b-
1;"      ";AT 16,b-1;"      ": LET
b=1
  165 REM to get plane type in 'a
' then 's' in graphics mode
```

```
 170 PRINT AT 5,a-3;"    "
 180 LET t=t-1: PRINT AT 0,0; PA
PER 2;"Time=";t;"  "
 185 REM to get warship top type
 in 'j' and 'k' in graphics mode
-for bottom type in 'd','f','g'
and 'h' in graphics mode
 190 PRINT AT 15,b-1; INK 0;"
 ";AT 16,b-1;"  "
 200 IF INKEY$="f" THEN GO TO 21
0
 205 LET t=t-1: GO TO 130
 210 LET m=m-1: PRINT AT 0,10; P
APER 2;"Missiles=";m;"  "
 220 IF ABS (a-b)>2 THEN GO TO 1
70
 230 IF m=0 OR t<1 THEN STOP
 240 FOR q=1 TO 7
 250 BORDER RND*6: BEEP .02,-q:
BEEP .02,q
 260 PRINT AT 15,b-1; INK 0;"
";AT 16,b-1;"      ";AT 15,b-1;
INK 7;"      ";AT 16,b-1;"      "
 270 NEXT q
 280 LET s=s+267
 290 PRINT AT 1,6; PAPER 2;"Scor
e=";s;"  "
 300 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 26
5
 310 GO TO 170
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

180 LET t=t—1: PRINT AT 0,0; PAPER 2;"Temps=";t;" "
210 LET m=m—1: PRINT AT 0,10; PAPER 2;"Bombes=";m;" "



PROTECTEUR

Dans ce programme, la tâche qui vous est confiée consiste à protéger une partie défectueuse du champ de force (vert) qui protège la Terre. Des vaisseaux Aliens ont, eux aussi, constaté l'existence de ce point faible dans vos défenses, et tentent de franchir le champ de force.

Le champ de force peut résister à une première attaque en n'importe quel endroit, mais un second tir au même endroit y provoquera une cassure, constituant ainsi un nouveau point faible dans les défenses de la Terre. Une nouvelle ouverture se produira également chaque fois que le champ de force aura reçu 9 tirs en des endroits divers.

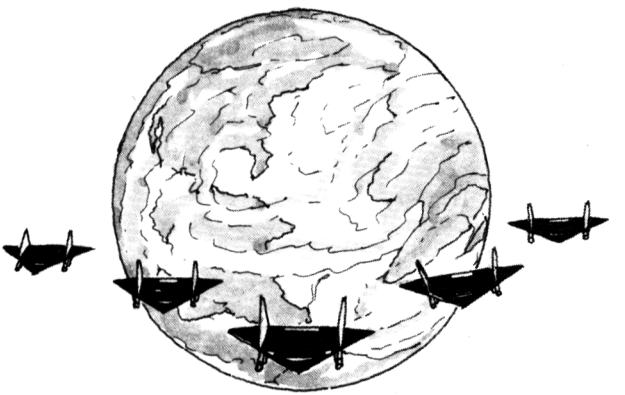
Votre tâche consiste à stopper les attaques au moyen de votre vaisseau spatial. Vous pouvez boucher une ouverture se trouvant en-dessous de vous en appuyant sur la touche F. Les touches 5 et 8 contrôlent les mouvements de votre vaisseau, le déplaçant dans le sens des flèches qui se trouvent sur ces touches.

Il y a cinq niveaux de difficulté pour ce jeu. Comme les premiers niveaux servent essentiellement à l'entraînement, votre score sera meilleur sur les niveaux plus difficiles.

La défaite, j'en ai peur, est inévitable car les Aliens accélèrent sans cesse leurs attaques si l'attaque précédente a été infructueuse. Votre score est indiqué à la fin du jeu. PROTECTEUR a été écrit par Paul Toland.

```
   1 FOR a=1 TO 4: READ a$
   2 FOR t=0 TO 7: READ b
   3 POKE USR a$+t,b
   4 NEXT t: NEXT a
   5 DATA "a",255,0,255,0,255,0,
255,0
   6 DATA "s",0,0,0,0,255,0,255,
0
   7 DATA "d",0,0,0,0,60,60,60,6
0
   8 DATA "f",255,255,195,195,19
5,195,195,195
   9 REM to get ≣ type in 'a' in
 graphics mode
  10 CLS : LET d$="   ≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣
≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣≣"
  20 PRINT AT 19,3; INK 4;"≣";TA
B 27;"≣"
  30 PRINT AT 0,10; PAPER 2; INK
 9; FLASH 1;"Protector"
  40 PRINT AT 20,5; INK RND*6; F
LASH 1;"Enter skill level 1-5"
  50 IF INKEY$="" OR INKEY$<"0"
OR INKEY$>"5" THEN GO TO 50
  60 LET s=VAL INKEY$*2-1
  70 LET b=16: LET v=1: LET w=0
  80 FOR i=1 TO 20
  90 LET a=INT (RND*23)+4
 100 FOR h=s TO 19 STEP v
 105 REM to get ▪ type in 'd' in
 graphics mode
 110 PRINT AT 20,1; INK 4;d$;AT
h,a; INK RND*6;"▪";AT 19,b;" "
 120 LET b=b+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")
 130 LET b=b+(b=3)-(b=27)
```

```
 135 REM to get ∏ type in 'f' in
 graphics mode
 140 PRINT AT 19,b;"∏"
 150 IF INKEY$<>"f" OR d$(b)="≡"
 THEN GO TO 170
 160 LET w=w-1: LET d$(b)="≡": B
EEP .01,RND*20+10
 170 PRINT AT h,a;" "
 180 NEXT h
 190 IF b=a THEN GO TO 220
 195 REM to get = type in 's' in
 graphics mode
 200 IF d$(a)="=" OR w=9 THEN GO
 TO 240
 210 LET w=w+1: LET d$(a)="=": B
EEP .0102,RND*20
 220 NEXT i
 230 LET v=v*2: GO TO 80
 240 PRINT AT 5,1; INK RND*6;"Yo
u failed "; BEEP 1,RND*20
 250 PRINT INK RND*6;"- the forc
e field is broken after "; BEEP
 2,RND*20: PRINT INK RND*6;((v-1
)*20+i)*s;" was scored"
 260 PRINT INK RND*6; FLASH 1;""
Do you want to try to protect
 another planet ?"
 270 IF INKEY$="" THEN GO TO 270
 280 IF INKEY$<>"n" THEN RUN
 290 STOP
```



Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

30 PRINT AT 0,10; PAPER 2; INK 9; FLASH 1;"Protecteur"
40 PRINT AT 20,5; INK RND*6; FLASH 1;"Niveau de difficulte 1—5"
240 PRINT AT 5,1; INK RND*6;"Vous avez perdu";: BEEP 1,RND*20
250 PRINT INK RND*6;"— le champ de force est brise apres";: BEEP 2,RND*20: PRINT INK RND*6; ((v—1)*20+i)*s;"coups"
260 PRINT INK RND*6; FLASH 1;' "Voulez-vous essayer de proteger une autre planete ?"

CHASSEUR DE LETTRES

Votre boule roule autour de l'écran, à la poursuite de lettres que vous voyez en ordre alphabétique. Vous entrez la vitesse d'exécution du jeu (1 rapide et 2 lent), puis vous utilisez les touches de contrôle du curseur (5 à 8) pour vous déplacer. Vous devez rencontrer les lettres dans l'ordre alphabétique. Le jeu cesse si vous attrapez une lettre qui n'est pas à la suite de la précédente, l'ordinateur vous indiquant quelle aurait dû être la dernière lettre. Ce jeu est une véritable drogue à laquelle vous vous adonnerez jusqu'à obtenir le Nirvana du succès. CHASSEUR DE LETTRES a été écrit par Paul Toland.

```
  1 FOR t=0 TO 7: READ z
  2 POKE USR "a"+t,z: NEXT t
  3 DATA 0,60,126,126,126,126,6
0,0
 10 LET x=1: LET y=1: LET a=1
 20 LET d=0: LET nc=65
 30 LET p=RND*7: PAPER p: BORDE
R p: INK 9: CLS
 40 INPUT FLASH 1;"Enter speed
setting (1-FAST      2-SLOW) ";s
 50 PRINT FLASH 1;"          LETT
ER-CHASER          "
 60 FOR t=1 TO 20
 70 PRINT FLASH 1;"■";AT t,31;"
■"
 80 NEXT t
 90 PRINT FLASH 1;"          LETT
ER-CHASER          "
110 FOR i=65 TO 90
```

```
  120 LET rx=INT (RND*30)+1: LET
 ry=INT (RND*19)+2
  130 PRINT AT ry,rx;CHR$ i
  140 NEXT i
  150 LET i$=INKEY$
  160 LET a=(i$="8")-(i$="5")+(i$
 ="")*a
  170 LET d=(i$="6")-(i$="7")+(i$
 ="")*d
  180 PRINT AT y,x;" "
  190 LET x=x+a: LET y=y+d
  195 LET x=x+(x=0)-(x=31): LET y
 =y+(y=0)-(y=21)
  200 LET n=CODE SCREEN$ (y,x)
  205 REM to get ● type in 'a' in
  graphics mode
  210 PRINT AT y,x;"●"
  220 PAUSE 3*s
  230 IF n=32 THEN GO TO 150
  240 IF n<>nc THEN GO TO 320
  250 LET nc=nc+1: BEEP .1,nc-65
  260 IF nc<91 THEN GO TO 150
  270 FOR i=1 TO 8
  280 BEEP .1,i: BEEP .1,8-i
  290 NEXT i
  300 PRINT AT 10,10; FLASH 1;"YO
 U MADE IT"
  310 GO TO 330
  320 PRINT AT 10,10; FLASH 1;CHR
 $ (nc);"-HARD LUCK"
  330 INPUT FLASH 1;"Try again??"
 ;a$
  340 IF a$<>"n" THEN RUN
  350 PAPER 7: BORDER 7
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
 40 INPUT FLASH 1; "Vitesse de jeu (1—rapide 2—lent) ";s
 50 PRINT FLASH 1; "■■■■■■■CHASSEUR DE
LETTRES■■■■■■■"
 90 PRINT FLASH 1; "■■■■■■■"
300 PRINT AT 10,10; FLASH 1; "BRAVO"
320 PRINT AT 10,10; FLASH 1;CHR$ (nc) ; " —PAS DE CHANCE"
330 INPUT FLASH 1; "Encore une fois??" ; a$
```

L'OR DU DRAGON

Le principe de l'OR DU DRAGON consiste à accumuler autant d'or que possible, en se déplaçant à travers un complexe réseau de tunnels, caves et portes, et en essayant d'éviter le dragon et les mines. Vous entrez A pour Avancer, L pour aller à gauche (Left) et R pour aller à droite (Right). Si vous entrez un espace suivi de ENTER, le jeu s'arrêtera. Si vous êtes attrapé par le dragon ou sautez sur une mine, le jeu cesse également et l'ordinateur vous joue un petit air. L'OR DU DRAGON a été écrit par D.C. Owen.

```
    1 REM Dragon's gold
    2 REM by D C Owen
    3 RANDOMIZE : LET g=0
   10 BORDER RND*6: INK RND*5: CL
S
   15 POKE 23692,-1
   20 PRINT FLASH 1;AT 21,8;"DR
AGON'S GOLD";AT 21,8; OVER 1;"___
                "
   30 PRINT '''"You have:-"g;" bl
ocks of gold"
   40 PRINT '"Ahead of you is a";
: GO SUB 1000
   60 LET b$=a$
   70 PRINT '"On the left is a";:
 GO SUB 1000
   80 LET l$=a$
   85 PRINT '"And on the right is
 a";: GO SUB 1000
   86 LET r$=a$
   90 PRINT '' FLASH 1;"Which way
 do you want to go?"
  100 PRINT '' FLASH 1;"A-ahead"'
"L-left"'"R-right"
  110 INPUT k$
  120 IF k$="a" AND b$="D" OR k$=
"r" AND r$="D" THEN GO SUB 2000
  130 IF k$="a" AND b$="T" OR k$=
"l" AND l$="T" OR k$="r" AND r$=
"T" THEN GO SUB 3000
  140 IF k$="a" AND b$="C" OR k$=
"l" AND l$="C" OR k$="r" AND r$=
"C" THEN GO SUB 4000
  150 IF NOT (k$="l" OR k$="r" OR
 k$="a") THEN GO TO 90
  160 GO TO 15
  999 BORDER 7: PAPER 7
 1000 RESTORE
 1010 FOR t=1 TO INT (RND*3)+1
 1020 READ a$
```

```
1030 NEXT t
1040 PRINT INK RND*6;a$: LET a$=
a$(2)
1050 DATA " Door"," Tunnel"," Ca
ve"
1060 RETURN
2000 REM ** DOOR **
2010 GO TO 2000+INT (RND*4+1)*10
0
2100 PRINT '"It is locked. Move
on.": RETURN
2200 LET q=INT (RND*9+1)*100
2210 PRINT '"It will open. There
      are ";q;" gold bloc
ks in here."
2220 LET g=g+q: RETURN
2300 PRINT '"There is a lake her
e. You      cannot see the far
side."
2310 PRINT "Are you going to try
 and       cross it?"
2320 INPUT c$
2325 CLS
2330 IF c$(1)<>"y" THEN RETURN
2340 LET k=INT (RND*3)+1
2350 IF k=2 THEN PRINT "You have
 escaped with ";g;" blocks"'"of
gold.": GO TO 2370
2360 PRINT AT 10,4; FLASH 1;"Unf
ortunately, you have"
2370 PRINT AT 11,9; INK 2; FLASH
 1;"...DROWNED!!!": GO TO 5000
2400 LET k=INT (RND*9)+1*50
2410 PRINT '"This room contains
a "; INK 2; FLASH 1;"DRAGON."
2420 PRINT "It demands ";k;" gol
d blocks"'"or it will eat you."
2425 PAUSE 200: POKE 23692,-1
2430 FOR j=1 TO 20
2435 BEEP .2,j
2440 PRINT INK RND*6;TAB j;"STAN
D BY"
2450 NEXT j
2460 IF g>k-1 THEN PRINT "You ha
ve enough.": LET g=g-k: PAUSE 10
0: RETURN
2470 PRINT FLASH 1; INK 2;"...BU
T you haven't got enough...so BY
E BYE.": GO TO 5000
3000 REM ** TUNNEL **
3010 IF RND>.85 THEN RETURN
3020 PRINT '"You have escaped wi
th ";g'"Gold blocks": STOP
4000 REM ** CAVE **
4010 GO TO 4000+INT (RND*3+1)*10
0
4020 PRINT "The cave is empty. M
ove on.": RETURN
```

```
4200 LET q=INT (RND*10+1)*100
4210 PRINT '"There are ";q;" gol
d blocks"
4220 PRINT "here to add to your
store."
4230 LET g=g+q: RETURN
4300 IF RND>.9 THEN GO TO 4400
4305 POKE 23692,-1
4310 FOR h=1 TO 24: PRINT : NEXT
 h
4320 PRINT INK 2; FLASH 1;"OH NO
!"
4330 FOR j=1 TO 15
4335 BEEP .2,j
4340 PRINT TAB 2*j; INK RND*5;"■
■"
4350 NEXT j
4360 PRINT INK 2; FLASH 1;"It is
 a mineshaft..."'"...you are dea
d.": GO TO 5000
4400 PRINT '"There are noises ah
ead"
4410 PRINT "Do you want to inves
tigate?"
4420 INPUT k$
4430 IF k$(1)<>"y" THEN RETURN
4440 GO TO 4000
5000 RESTORE 5020
5005 FOR a=1 TO 10
5010 READ b,c: BEEP b,c
5015 NEXT a
5020 DATA 1,0,1,0,.5,2,.5,0,.5,3
,.5,0,.5,-1,.5,0,.5,1,1,0
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
20 PRINT FLASH 1;''AT 21,8; "L'OR DU DRAGON";AT 21,8;
OVER 1.'

30 PRINT ''"Vous avez: —"'g;" lingots d'or"
40 PRINT '"Il y a devant vous un;: GO SUB 1000
70 PRINT '"Il y a a gauche un";: GO SUB 1000
85 PRINT '"Et à droite un";: GO SUB 1000
90 PRINT '' FLASH 1; "Ou voulez-vous allez?"
100 PRINT '' FLASH 1; "A-devant" ' "L-gauche" ' "R-droite"
1050 DATA "Porte" , "Tunnel" , "Cave"
2100 PRINT '"Ferme. Allez ailleurs.': RETURN
2210 PRINT '"ca s ouvre. Il y a                    ";q;" lin-
gots a l'interieur."
```

```
2300 PRINT ' "Il y a un lac. Vous ne pouvez voir l'autre
cote."
2310 PRINT "Voulez-vous essayer de la traverser?"
2350 IF k=2 THEN PRINT "Vous vous etes echappe avec ";g;" lin-
gots "'" d'or.": GO TO 2370
2360 PRINT AT 10,4; FLASH 1; "Helas! Vous vous etes"
2370 PRINT AT 11,9; INK 2; FLASH 1;"...NOYE!!!": GO TO 5000
2410 PRINT '"Il y a dans cette piece un"; INK 2; FLASH 1;" DRA-
GON."
2420 PRINT "Il exige ";k;" lingots" ' "pour ne pas vous manger."
2440 PRINT INK RND*6; TAB j; "ATTENDEZ"
2460 IF g>k-1 THEN PRINT "Vous en avez assez.": LET g=g-k:
PAUSE 100: RETURN
2470 PRINT FLASH 1; INK 2; "...MAIS vous n'en avez pas assez
alors... ADIEU." GO TO 5000
3020 PRINT ' "Vous vous etes echappe avec ";g'" lingots": STOP
4020 PRINT "La cave est pleine. Allez ailleurs.": RETURN
4210 PRINT '"Il y a ";q;" lingots"
4220 PRINT "que vous ajoutez a votre capital."
4320 PRINT INK 2; FLASH 1; "OH NON!"
4360 PRINT INK 2; FLASH 1; "C'est une mine... "'" ...vous etes
mort.": GO TO 50000
4400 PRINT '"Il y a du bruit devant"
4410 PRINT "Voulez-vous voir?"
```

LA BRIQUE FOLLE

Le jeu de Ken Mahogany, LA BRIQUE FOLLE, vous met aux commandes d'une grille de quatre sur quatre contenant des lettres de l'alphabet. Vous devez essayer de les remettre en ordre alphabétique comme suit :

```
A  B  C  D
E  F  G  H
I  J  K  L
M  N  O
```

... avec une case vide dans le bas à droite. Vous entrez un nombre (le code est précisé par l'affichage) qui indique quelle lettre vous désirez déplacer. Vous ne pouvez pas tricher. Le programme compte le nombre de vos mouvements. Vous devriez en venir à bout avec environ 40 coups. Si vous désirez modifier l'ordre des lettres au début du jeu, modifiez l'instruction DATA à la ligne 420.

```
  10 REM Tile Crazy
  20 REM © K Mahogany,1982
  30 GO SUB 330
  40 GO SUB 200
  50 GO SUB 200
  90 INPUT INK 7;"Which one to m
ove? ";x
 110 IF a(x)=32 THEN GO TO 90
 130 INPUT INK 7;TAB 8;"To where
?";y
 140 IF a(y)<>32 THEN GO TO 130
 150 LET a(y)=a(x)
 160 LET a(x)=32
 170 LET go=go+1
 180 GO TO 50
 200 REM *** Print out ***
 210 PRINT AT 0,3; PAPER 7; INK
3;"Go number "; INK 2;go
 220 PRINT '' INK RND*4;CHR$ a(1
);CHR$ a(2);CHR$ a(3);CHR$ a(4),
"   1  2  3  4"
 230 PRINT INK RND*4;CHR$ a(5);C
HR$ a(6);CHR$ a(7);CHR$ a(8),"
5  6  7  8"
 240 PRINT INK RND*4;CHR$ a(9);C
HR$ a(10);CHR$ a(11);CHR$ a(12),
"  9 10 11 12"
 250 PRINT INK RND*4;CHR$ a(13);
CHR$ a(14);CHR$ a(15);CHR$ a(16)
,"  13 14 15 16"
```

```
320 RETURN
330 REM ***Initialise***
340 DIM a(16)
350 FOR b=1 TO 16
360 READ m
370 LET a(b)=m+64
380 NEXT b
390 LET go=1
400 PAPER 6: BORDER 2
405 CLS
410 RETURN
420 DATA 9,14,5,2,11,6,1,4,12,7
-32,10,13,8,3,15
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
 90 INPUT INK 7; "Lequel bouge?";x
130 INPUT INK 7;TAB 8; "Ou va-t-il?";y
```

LE BOURREAU SPECTRAL

Voici un jeu très rapide dans lequel l'ordinateur choisit un mot parmi son vocabulaire et vous donne un certain nombre d'essais (en fonction de la longueur du mot choisi) pour le trouver. Le vocabulaire de l'ordinateur peut aisément être modifié ou complété. Le BOURREAU SPECTRAL a été écrit par Kent Mahogany.

```
 10 REM Spectral Hangman
 20 REM © K Mahogany, 1982
 30 FOR g=1 TO RND*25+1
 40 READ a$
 50 NEXT g
 60 LET n=LEN a$
 70 DIM b(n): DIM d(n)
 80 FOR g=1 TO n
 90 LET b(g)=CODE a$(g)
100 LET d(g)=b(g)
110 NEXT g
120 FOR j=1 TO n+n/3
140 GO SUB 410
150 IF h=n THEN GO TO 300
190 PRINT '''' INK RND*6;"Ente
your guess no. ";j
200 INPUT c$
210 LET f=CODE c$
220 FOR g=1 TO n
```

```
230 IF d(g)=f THEN LET d(g)=0
240 NEXT g
260 NEXT j
265 GO SUB 410
270 PRINT '' INK 3;"Sorry, time
is up!"
280 GO TO 330
300 REM ****win****
310 PRINT ' INK 4;TAB 4;"Well d
one!"
320 PRINT ' INK 4;TAB 4;"You go
t the word in ";j-1;" guesses"
330 PRINT ' INK 2;"The word was
";a$
335 PRINT '' INK RND*5;"Press a
ny key for a new game"
340 PAUSE 4e4
350 RUN
360 DATA "feature","spectrum","
cambridge","hazard","pumpkin"
370 DATA "question","quiz","fac
e","uncle","recorder"
380 DATA "basic","formula","fri
endly","resource","better"
390 DATA "butter","strawberry",
"bothersome","atom","sorcerer"
400 DATA "wizard","wickedly","e
nvy","wanton","wanderer"
410 LET h=0
415 FOR e=1 TO n
420 IF b(e)=d(e) THEN PRINT INK
RND*6;"-";
430 IF b(e)<>d(e) THEN PRINT IN
K RND*6;CHR$ (b(e)): LET h=h+1:
BEEP .25,h
440 NEXT e
450 BORDER RND*6
460 PRINT ' INK 0; PAPER 6;"You
have guessed "; INK RND*5;h; IN
K 0;" letter";
470 IF h<>1 THEN PRINT PAPER 6;
"s"
480 PRINT
490 RETURN
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

190 PRINT ' ' ' ' INK RND*6; "Entrez votre essai n.";j

270 PRINT ' ' INK 3; "Desole, le temps est depasse!"

320 PRINT ' INK 4;TAB 4; "Vous avez trouve le mot en ";j—1;" essais"

330 PRINT ' INK 2; "Le mot etait:";a$

335 PRINT '' INK RND*5; "Enfoncez une touche pour rejouer"

360 DATA (choix des mots composant le vocabulaire de l'ordinateur) et suivantes

RÉACTION

Voici un programme pour tester vos réflexes. L'ordinateur affiche une lettre ou un chiffre à un endroit aléatoire sur l'écran. Vous devez le taper immédiatement. Vous démarrez avec 5 points que vous conservez si vous tapez la bonne lettre suffisamment vite, ou que vous perdez dans le cas contraire. Ceci peut sembler facile, surtout parce qu'il y a un contrôle de vitesse, mais l'ordinateur n'efface pas les lettres qu'il a écrites et vous devez distinguer la nouvelle lettre qui vient d'apparaître de celles qui étaient déjà présentes. Le jeu se termine lorsque vous n'avez plus de points.

```
    1 REM reaction by D Harwood
    2 LET l=5
   10 PRINT TAB 10; INK RND*5; FL
ASH 1;"REACTION"
   20 PRINT '''"I will print a cha
racter on the screen and you mus
t immediately type this in."
   30 PRINT '''"If you get it wron
g I will give you another chance
, but you      only start with 5
points"
   40 PRINT '''"I will take 2 poin
ts off if you are not quick enou
gh"
   45 INPUT "Speed (1-10) ?";t
   50 PRINT '' INK 2; FLASH 1;"HO
PE YOU ARE READY"
   60 PAUSE 200
   70 CLS : POKE 23562,-1
   75 PRINT AT 0,0; INK 1; FLASH
1;"REACTION  REACTION  REACTION
"
   76 PRINT AT 2,0; INK 2; FLASH
1;"Score ";l
   77 IF l<1 THEN GO TO 230
   80 LET a=INT (RND*26)+96
   90 IF RND>.7 THEN LET a=INT (R
ND*9)+48
  100 LET x=RND*18+3: LET y=RND*3
1
  105 BEEP .1,0: PRINT AT x,y; IN
K RND*5; FLASH 1;CHR$ a
  110 PAUSE t*7
  120 LET a$=INKEY$
  125 IF a$="" THEN GO TO 210
  130 IF CODE a$=a THEN GO TO 170
  140 PRINT AT 0,0; INK 2; FLASH
1;"Wrong.You have lost one point
"
  150 PAUSE RND*200
  160 LET l=l-1: GO TO 75
```

```
 170 PRINT AT 0,0; INK 2; FLASH
1;"                WELL DONE
"
 180 LET l=l+1
 190 FOR t=1 TO 10: BEEP .1,t: N
EXT t
 200 GO TO 75
 210 PRINT AT 0,0; INK 3; FLASH
1;"                FAR TOO SLOW
"
 215 PAUSE RND*200
 220 LET l=l-2: GO TO 75
 230 CLS : PRINT AT 10,8; INK RN
D*5; FLASH 1;"Run out of points.
..BYE"
 240 BEEP 1,-2: BEEP 2,4
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

20 PRINT ''"Je vais afficher un caractere sur l'ecran et vous devrez immediatement le taper."

30 PRINT''"Si vous vous trompez, je vous donnerai une nouvelle chance. Mais vous commencez avec seulement 5 points"

40 PRINT''"Vous perdrez 2 points si vous n'etes pas assez rapide"

45 INPUT "Vitesse (1—10) ?";t

50 PRINT '' INK 2; FLASH 1; "J'ESPERE QUE VOUS ETES PRET"

140 PRINT AT 0,0; INK 2; FLASH 1; "Faux, Vous avez perdu 1 point"

170 PRINT AT 0,0; INK 2; FLASH 1; " BIEN JOUE

210 PRINT AT 0,0; INK 3; FLASH 1; " TROP LENT

230 CSL : PRINT AT 10,8; INK RN D*5; FLASH 1; "Plus de points... Au revoir"

POÉSIE

Ce programme fera de vous un Baudelaire... au moins ! Il choisit au hasard des mots dans une instruction DATA et les sépare par des espaces de longueur variable (lignes 40 à 60) pour en faire des phrases surprenantes. Les phrases sont affichées en différentes couleurs et certaines sont faites de façon à ressortir grâce à l'instruction BRIGHT. POÉSIE a été écrit par Tim Hartnell.

```
  5 RANDOMIZE
 10 REM Poetry
 20 POKE 23692,-1
 30 IF RND>.7 THEN GO TO 70
 40 FOR j=1 TO RND*3
 50 PRINT
 60 NEXT j
 70 LET a$="   "
 75 RESTORE
 80 FOR a=1 TO RND*12
 90 READ b$
100 NEXT a
110 LET x=LEN a$: LET y=LEN b$
120 IF a$(x-1)=b$(y-1) THEN GO
TO 75
130 IF x+y>=32 THEN GO TO 160
140 LET a$=a$+b$
150 GO TO 75
160 PRINT INK RND*5; BRIGHT (RN
D>.8);a$
170 GO TO 10
200 DATA "detached ","initiate
","early ","although ","..."
210 DATA "disciple ","weeping "
,"only ","reached out for "
220 DATA "lonely ","yearns for
","then "
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes :

200 et suivantes : choix des mots.

LE MORPION

Je ne pense pas utile de vous rappeler les règles de ce jeu.

L'ordinateur et vous-même jouez chacun à votre tour, essayant d'aligner trois X ou trois O.A l'inverse de nombreuses versions informatiques de ce jeu, ce programme n'est pas infaillible.

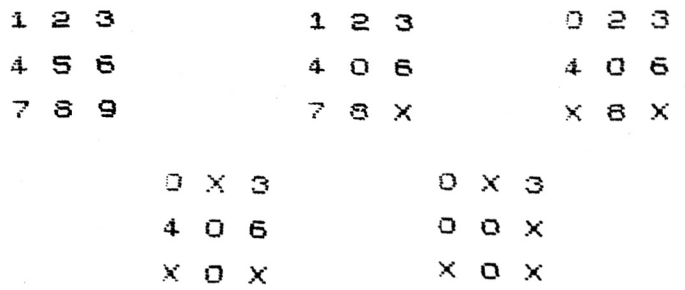
De nombreux programmes du même type sont en effet imbattables.

Vous jouez en entrant le numéro du carré dans lequel vous souhaitez mettre votre signe. Vous jouez en premier, mais l'ordinateur ignorera votre premier coup s'il n'est pas 5 (c'est-à-dire le centre de l'écran).

Cette version du jeu comporte 40 000 variantes possibles, soit environ 1/8 des jeux théoriques.

```
   1 REM Noughts and crosses
   2 REM adapted T Hartnell and
D Harwood
   3 REM from ZX80 program
   4 REM By Stuart Robets
  10 DIM b(9): DIM p(9)
  20 FOR a=1 TO 9
  30 LET b(a)=a
  40 NEXT a
  50 LET e=0: LET q=0
  60 LET n=0
  70 LET x=4
  80 PRINT AT 5,0;
  90 FOR a=1 TO 9
 100 IF a=x THEN LET x=x+3: PRIN
T "
 110 IF b(a)=0 THEN GO TO 320
 120 IF b(a)=10 THEN GO TO 350
 130 PRINT INK RND*6;b(a);" ";
 140 NEXT a
 150 IF n=1 THEN GO TO 380
 160 IF e=8 THEN PRINT "" INK 1;
FLASH 1;" I WIN ": GO TO 730
 170 IF q=5 THEN PRINT "" INK 1;
FLASH 1;" IT'S A DRAW ": GO TO
730
 180 INPUT "Your move ";z
 190 IF b(z)<>z THEN GO TO 180
 200 LET q=q+1
 210 IF z=11 THEN LET b(5)=10: G
O TO 60
 220 LET n=1: LET b(z)=0
 230 GO TO 70
 240 FOR a=c TO d
 250 IF b(a)=a THEN LET b(a)=10
```

```
 260 LET a=a+f
 270 NEXT a
 280 GO TO 60
 290 IF b(5)=5 THEN GO TO 20
 300 LET b(d)=10
 310 GO TO 60
 320 PRINT INK 1; FLASH 1;"O"; F
LASH 0;" ";
 330 LET p(a)=1
 340 GO TO 140
 350 PRINT INK 2; FLASH 1;"X"; F
LASH 0;" ";
 360 LET p(a)=4
 370 GO TO 140
 380 LET g=0
 390 LET c=1: LET d=9: LET f=3
 400 GO SUB 580
 410 LET c=3: LET d=7: LET f=1
 420 GO SUB 580
 430 LET d=9: LET f=2
 440 GO SUB 580
 450 LET c=2: LET d=8
 460 GO SUB 580
 470 LET c=1: LET d=7
 480 GO SUB 580
 490 LET d=3: LET f=0
 500 GO SUB 580
 510 LET c=4: LET d=6
 520 GO SUB 580
 530 LET c=7: LET d=9
 540 GO SUB 580
 550 LET g=g+1
 560 IF g=5 THEN GO TO 60
 570 GO TO 390
 580 LET e=0
 590 FOR a=c TO d
 600 LET e=e+p(a): LET a=a+f
 610 NEXT a
 620 IF e=3 THEN GO TO 720
 630 IF g=0 THEN RETURN
 640 IF e=8 THEN GO TO 240
 650 IF g=1 THEN RETURN
 660 IF e=2 THEN GO TO 240
 670 IF g=2 THEN RETURN
 680 IF e=5 THEN GO TO 240
 690 IF g=3 THEN RETURN
 700 IF e=1 OR e=4 THEN GO TO 29
0
 710 RETURN
 720 FOR a=1 TO 10: BEEP .1,a: B
EEP .1,10-a: NEXT a
 725 PRINT INK 2; FLASH 1;" YOU
WIN "
 730 BEEP .1,0: BEEP .2,0
 735 INPUT FLASH 1;"Do you want
another game?";k$
 740 IF k$(1)<>"n" THEN CLS : RU
N
 750 PRINT '''"OK, Thanks for pla
ying"
```



Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
180 INPUT "A vous de jouer";z
725 PRINT INK 2; FLASH 1; "VOUS GAGNEZ"
735 INPUT FLASH 1; "Voulez-vous rejouer?";k$
750 PRINT ' ' "OK, merci"
160 IF e=8 THEN PRINT ' ' INK 1; FLASH 1; "JE GAGNE": GO TO
730
170 IF q=5 THEN PRINT ' ' INK 1; FLASH 1; "C'EST UNE LIGNE":
GO TO 730
```

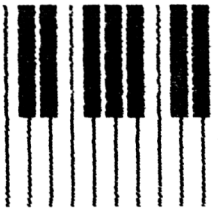
LE MUSICIEN

Ce programme utilise des caractères prédéfinis pour simuler sur le clavier une octave d'un clavier de piano. Avant de taper l'intégralité du programme, écrivez la ligne 3 et lancez-en l'exécution, de façon, ensuite, à obtenir l'impression immédiate des caractères prédéfinis par l'enfoncement de la touche correspondante en mode G. (touches P et I).

Les touches Q à P représentent les touches blanches du piano, et les touches 2, 3, 5, 6, 7, 9 et 0 représentent les noires. L'enfoncement de l'une de ces touches provoque l'émission sonore de la note correspondante. Vous pouvez modifier la durée des notes en modifiant .3 dans l'instruction BEEP de la ligne 105.

```
    1 REM Music Maker by D Harwoo
d
    2 REM run lines 3-4 before
typing in rest of program
    3 FOR n=0 TO 7: POKE USR "p"+
n,16: POKE USR "i"+n,252: NEXT n
    4 LET p$="": LET n$="": LET p
=0: LET x=0
    5 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: C
LS
    7 PRINT
   10 FOR m=1 TO 5
   15 REM to get | type in 'p' in
 graphics mode---to get ▉ type i
n 'i' in graphics mode
   20 PRINT TAB 10;"|▉▉|▉▉▉|▉▉"
   30 NEXT m
   40 FOR m=1 TO 4
   50 PRINT TAB 10;"||||||||||"
   60 NEXT m
   70 LET k$=INKEY$
   80 IF k$="" THEN GO TO 70
   85 IF p$=k$ THEN GO TO 100
   90 GO SUB 1000
  100 PRINT OVER 1;AT x,9+p;n$
  105 BEEP .3,a
  110 LET p$=k$
  115 PRINT OVER 0;AT 0,10;"
                ";AT 9,10;"|||||||
|||"
  120 GO TO 70
 1000 IF k$="1" THEN LET a=1: LET
  p=2
 1005 IF k$="2" THEN LET a=3: LET
  p=3
 1010 IF k$="4" THEN LET a=6: LET
  p=5
 1015 IF k$="5" THEN LET a=8: LET
  p=6
 1020 IF k$="6" THEN LET a=10: LE
T p=7
 1025 IF k$="8" THEN LET a=13: LE
T p=9
 1030 IF k$="9" THEN LET a=15: LE
T p=10
 1035 IF k$="q" THEN LET a=-1: LE
T x=8: LET p=1
 1040 IF k$="w" THEN LET a=0: LET
  p=2
 1045 IF k$="e" THEN LET a=2: LET
  p=3
 1050 IF k$="r" THEN LET a=4: LET
  p=4
 1055 IF k$="t" THEN LET a=5: LET
  p=5
 1060 IF k$="y" THEN LET a=7: LET
  p=6
```

```
1065 IF k$="u" THEN LET a=9: LET
 p=7
1070 IF k$="i" THEN LET a=11: LE
T p=8
1075 IF k$="o" THEN LET a=12: LE
T p=9
1080 IF k$="p" THEN LET a=14: LE
T p=10
1090 LET x=9: LET n$="▮"
1100 IF k$="1" OR k$="2" OR k$="
4" OR k$="5" OR k$="6" OR k$="8"
 OR k$="9" THEN LET x=0: LET n$=
"▮"
1110 RETURN
```



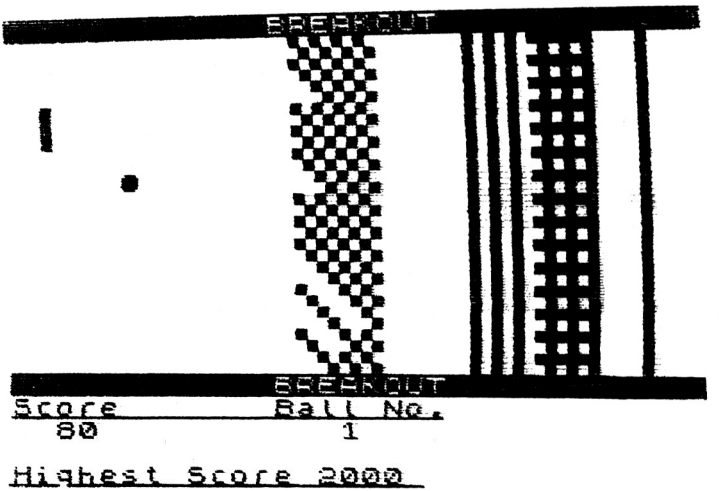
CASSEUR DE BRIQUES

Dans cette version du CASSEUR DE BRIQUES, vous contrôlez la raquette qui se trouve à la gauche de l'écran au moyen des touches 6 et 7, pour essayer de maintenir la balle dans le "court". Le but du jeu consiste à détruire le plus possible les trois murs de couleur. Les murs les plus éloignés donnent le plus de points. Vous disposez de cinq balles à chaque jeu. Vous devrez taper LET H=0 avant de commencer pour réinitialiser le compteur de score, puis lancer le programme avec GOTO 5 plutôt que RUN.

Si vous sauvegardez votre pogramme sur cassette après avoir joué à ce jeu, relancez l'exécution en faisant seulement GOTO 5 de manière à conserver le score déjà acquis pour le nouveau jeu. Les graphiques, couleurs et sons utilisés dans ce programme sont très spectaculaires.

```
   1 REM run lines 2-4 before ty
ping in the rest of the program
   2 FOR t=0 TO 7: READ z
   3 POKE USR "a"+t,z: NEXT t
   4 DATA 0,60,126,126,126,126,6
0,0
   5 RANDOMIZE
  10 LET t=0: LET z=0
  20 LET tb=0: LET r=8
  30 BORDER RND*7: INK 9: CLS
  40 PRINT AT 1,0; INVERSE 1;"
          BREAKOUT                "
  50 PRINT AT 17,0; INVERSE 1;"
           BREAKOUT                "
  60 PRINT AT 18,0;"Score
Ball No.";AT 18,0; OVER 1;"_____
_____________________"
  70 PRINT AT 21,0;"Highest Scor
e ";h;AT 21,0; OVER 1;"_____________
_____________"
  80 FOR i=2 TO 16
  90 PRINT AT i,13; INK 3;"▚▚▚▚"
; INK 0;"    "; INK 4;"▌▌▌"; INK
 5;"▚▚▚"; INK 0;"  "; INK 6;"▌"
 100 NEXT i
 110 LET a=-1: LET d=1: LET x=11
: LET y=INT (RND*10)+5
 120 LET tb=tb+1
 130 IF tb=6 THEN GO TO 310
 140 PRINT AT 19,15;tb
 150 PRINT AT r,1;" ";AT r+1,1;"
"
 160 LET r=r+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")
 165 IF r=1 THEN LET r=r+1
 167 IF r=16 THEN LET r=r-1
 170 PRINT AT r,1; INK 1;"▌";AT
r+1,1;"▌"
 190 LET x=x+a: LET y=y+d
 200 LET n=ATTR (y,x)
 202 REM to get ● type in 'a' in
 graphics mode
 205 PRINT AT y,x; INK 2;"●"
 210 IF y=2 OR y=16 THEN LET d=-
d
 220 IF n=57 OR x=30 THEN LET a=
-a: BEEP .01,20+RND*10
 230 PRINT AT r,1;" ";AT r+1,1;"
"
 240 LET r=r+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")
 245 IF r=1 THEN LET r=r+1
 247 IF r=16 THEN LET r=r-1
 250 PRINT AT r,1; INK 1;"▌";AT
r+1,1;"▌"
 260 IF n<58 THEN GO TO 300
 270 LET t=t+(n-57)*5
```

```
 275 BEEP .01,20+RND*10
 280 PRINT AT 19,2;t
 290 LET a=-a
 300 PRINT AT y,x;" ": GO TO (x>
0)*20+110
 320 PRINT AT 10,3; FLASH 1;"GAM
E OVER"
 330 IF t>h THEN LET h=t
 340 PRINT '"High score is now "
;h
 350 INPUT "Another Go?";a$
 360 IF a$="n" THEN STOP
 370 CLS : GO TO 10
```



Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
 40 PRINT AT 1?0; INVERSE 1; "CASSE-BRIQUES"
 50 PRINT AT 17,0; INVERSE 1; "                CASSE-
BRIQUES"
 60 PRINT AT 18,0; "Score                Balle n.";AT 18,0; OVER
1; "
 70 PRINT AT 21,0; "Meilleur score" ;h;AT 21,0; OVER 1; "
320 PRINT AT 10,3; FLASH 1; "FIN DE JEU"
340 PRINT '"Meilleur score:";h
350 INPUT "Encore une fois?»;a$
```

ZAP

Vous essayez de contrecarrer l'offensive des vaisseaux Aliens (le scénario éternel !) Ces vaisseaux peuvent provenir de trois directions : du haut de l'écran vers le bas, ou en diagonale de la gauche ou de la droite.

Vous devez positionner votre base en utilisant les touches 5 et 8 et lancer votre missile au moyen de la touche F, de façon à croiser la trajectoire des vaisseaux Aliens.

Le fait de percuter avec votre vaisseau le vaisseau Alien ne produit aucun effet. Au début de chaque jeu, vous devez indiquer un niveau de difficulté (de 0 à 5), le zéro correspondant au niveau le plus facile. Ce programme a été écrit par Paul Toland.

```
    1 REM run lines 2-6 before ty
ping in rest of program
    2 FOR a=1 TO 2: READ a$: FOR
t=0 TO 7
    3 READ b: POKE USR a$+t,b
    4 NEXT t: NEXT a
    5 DATA "a",0,0,0,24,60,255,25
5,255
    6 DATA "s",0,24,60,90,255,90,
129,129,0
    7 LET c$="": LET b$="
    8 FOR z=1 TO 32
    9 LET c$=c$+CHR$ 16+CHR$ (RND
*6)+b$(z): NEXT z
   10 LET t=0
   20 INPUT FLASH 1;"Please type
in Level ?(0-5) ";l
   30 LET bp=999: LET g=16
   35 LET b=-1
   40 CLS
   50 PRINT AT 19,0;c$
   60 LET t=t+1: LET r=INT (RND*3
)+1
   70 PRINT AT 0,0;t
   80 IF r=3 THEN LET p=INT (RND*
12)
   90 IF r=2 THEN LET p=INT (RND*
16)*2
  100 IF r=1 THEN LET p=INT (RND*
12)+20
  110 LET i=r-2
  120 FOR j=1 TO 19
  125 REM to get A type in 's' in
 graphics mode
  130 PRINT AT j,p; INK 1;"A"
```

```
 140 LET a$=INKEY$
 150 PRINT AT 18,g;" "
 160 LET g=g+(a$="8")*2-(a$="5")
*2
 165 REM to get ▲ type in 'a' in
 graphics mode
 170 PRINT AT 18,g; INK 2;"▲"
 180 IF a$="f" AND b=-1 THEN BEE
P .01,0: LET b=17
 190 IF b=17 THEN LET bp=g
 200 IF b>-1 THEN PRINT AT b,bp;
" ": LET b=b-1: PRINT AT b,bp; I
NK 3;"."
 205 FOR z=5 TO 1*3 STEP -1: NEX
T z
 210 IF (b=j OR b=j+1) AND bp=p
THEN GO TO 35
 220 PRINT AT j,p;" "
 230 LET p=p+i
 240 NEXT j
 250 PRINT AT j-1,p;" "; INK 1;"
▲"; INK 0;" "
 260 LET d$="The aliens have lan
ded"
 270 FOR z=1 TO 22
 280 BEEP .1,z
 290 PRINT AT 21,z-1;d$(z)
 300 NEXT z
 310 PAUSE 10: BEEP .1,0: PAUSE
10: BEEP .2,0
 320 PRINT AT 0,0; FLASH 1; INK
3;"Press 'Y' for a new game"
 330 PAUSE 4e4
 340 IF INKEY$="y" THEN CLS : GO
 TO 7
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
 20 INPUT FLASH 1; "Niveau SVP ?(0—5)";l
260 LET d$="Les Aliens ont atterri"
320 PRINT AT 0,0; FLASH 1; INK 3; "Faites 'Y' pour rejouer"
```

CENTROPOID

Vous êtes représenté par un damier bleu de 2×2. Vous vous déplacez sur l'écran pour attraper les "×" en évitant les carrés rouges. Vous devez attraper les dix "×" avant la fin du jeu. Si vous y parvenez, votre temps vous est indiqué. CENTROPOID a été écrit par Paul Toland.

```
  10 RANDOMIZE
  20 FOR i=0 TO 31
  30 PRINT AT 0,i; INK 2;"■";AT
21,i;"■"
  40 NEXT i
  50 FOR i=0 TO 21
  60 PRINT AT i,0; INK 2;"■";AT
i,31;"■"
  70 PRINT AT RND*19+1,RND*29+1;
 INK 2;"■"
  90 NEXT i
 100 FOR i=1 TO 10
 110 PRINT AT RND*19+1,RND*29+1;
 INK 3;"*"
 120 NEXT i
 130 LET t=0: LET h=0: LET x=3
 140 LET y=3: LET a=0: LET d=1
 150 LET a$=INKEY$
 160 IF a$="5" OR a$="8" THEN LE
T d=0: LET a=SGN (VAL a$-6)
 170 IF a$="6" OR a$="7" THEN LE
T a=0: LET d=SGN (VAL a$-6.5)*-1
 180 LET x=x+a: LET y=y+d
 190 LET n=ATTR (y,x)
 200 PRINT AT y,x; INK 1;"■"
 205 BEEP .2,x
 210 IF n=59 THEN LET h=h+1
 220 IF h=10 THEN GO TO 250
 230 IF n=57 OR n=58 THEN GO TO
260
 240 LET t=t+1: GO TO 150
 250 PRINT AT 10,8; INK 5; FLASH
 1;"Finished in ";t;" secs"
 260 INPUT "Another game?";a$
 270 IF a$="n" THEN STOP
 280 CLS : RUN
```

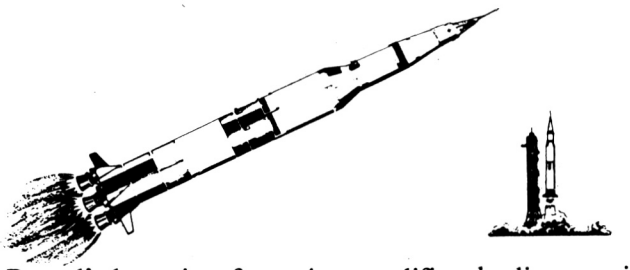
Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
250 PRINT AT 10,8; INK 5; FLASH 1; "Termine en ";t;" secondes"
260 INPUT "Encore une fois?";a$
```

EVITE

Votre serpent ne cesse de grandir. Vous le dirigez au moyen des touches 5, 6, 7 et 8 de manière à éviter les carrés qui l'environnent, sa propre trace et les signes "+". L'objet du jeu consiste à tenir le plus longtemps possible, votre temps vous étant indiqué à la fin. EVITE a été écrit par Paul Toland.

```
  10 RANDOMIZE
  20 FOR i=0 TO 31
  30 PRINT AT 0,i; INK 2;"■";AT
21,i;"■"
  40 NEXT i
  50 FOR i=0 TO 21
  60 PRINT AT i,0; INK 2;"■";AT
i,31;"■"
  70 PRINT AT RND*19+1,RND*29+1;
 INK 3;"+"
  90 NEXT i
 100 LET t=0: LET h=0: LET d=1
 110 LET x=2: LET a=0: LET y=5
 120 LET a$=INKEY$
 130 IF a$="5" OR a$="8" THEN LE
T d=0: LET a=SGN (VAL a$-6)
 140 IF a$="6" OR a$="7" THEN LE
T a=0: LET d=SGN (VAL a$-6.5)*-1
 150 IF a$="7" THEN LET d=-1
 160 LET x=x+a: LET y=y+d
 170 LET n=ATTR (y,x)
 175 PRINT AT y,x; INK 1;"■"
 177 BEEP .2,x
 180 IF n=59 THEN LET h=h+1
 190 IF n=57 OR n=58 OR h=6 THEN
GO TO 210
 200 LET t=t+1: GO TO 120
 210 PRINT AT y,x;"*"
 220 PRINT AT 10,6; INK 4; FLASH
1;"You lasted ";t;" secs"
 230 INPUT "New Game?";a$
 240 IF a$="n" THEN STOP
 250 CLS : RUN
```



Pour l'adaptation française, modifier la ligne suivante :

230 INPUT "Encore une fois?";a$

SURTENSION

Dans SURTENSION, écrit par Tim Rogers, votre vaisseau se trouve quelque part au milieu d'une étrange ceinture d'astéroïdes. Ces astéroïdes sont plats. Votre vaisseau est protégé par un écran qui l'environne de toutes parts, de sorte que les astéroïdes ne peuvent pas le détruire. Le seul problème est qu'une rencontre avec un de ces astéroïdes le projette en dehors des limites de l'écran. Le but du jeu est de rester dans l'écran aussi longtemps que possible. Plus vous tiendrez longtemps, meilleur sera votre score.

```
    1 REM run lines 2-6 before ty
ping in rest of program
    2 FOR x=1 TO 2: READ a$
    3 FOR t=0 TO 7: READ a
    4 POKE USR a$+t,a: NEXT t: NE
XT x
    5 DATA "p",0,8,8,8,255,255,12
6,60
    6 DATA "o",170,85,170,85,170,
85,170,85
    7 LET h=1
    8 POKE 23692,-1
    9 LET s=0: LET u=15: LET p=10
   10 PRINT AT u-1,p;" "
   20 LET p=p-(p>1)
   30 LET p=p+(INKEY$<>"")*2*(p<2
0)
   40 LET n=ATTR (u,p)
   50 IF n=58 THEN LET u=u-1: BEE
P .1,u
   55 IF u=0 THEN GO TO 100
   58 REM to get ▲ type in 'p' in
 graphics mode
   60 PRINT AT u,p;"▲"
   70 PRINT AT 21,0;
   75 REM to get ▓ type in 'o' in
 graphics mode
   80 PRINT TAB RND*20; INK 2;"▓▓
▓▓"
   83 PRINT
   85 FOR j=1 TO 10: NEXT j
   90 LET s=s+u: GO TO 10
  100 IF h<s THEN LET h=s
  110 PRINT AT 0,0;; INK 1; FLASH
 1;;"SURGE : ";" Your score";s;"
Highest score ";h
  120 INPUT "Another game ?";a$
  130 IF a$="y" THEN CLS : GO TO
 8
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
110 PRINT AT 0,0;; INK 1; FLASH 1;; "SURGE : """Votre score";s
' "plus haut score",h
120 INPUT "Encore une fois ?";a$
```

CHAMP DE MINES

Dans ce jeu, écrit par I.S. Howson, vous vous trouvez à la tête d'une compagnie de chars. Devant vous se trouve un champ de mines que vous devez traverser. Combien de vos chars seront perdus avant de trouver une route sûre?

Lorsque vous lancez le programme, l'ordinateur génére le champ de mines, de sorte qu'il est différent à chaque jeu. Conduisez votre char à travers l'écran en utilisant les touches fléchées avant, haut et bas.

Si vous passez sur une mine, le char saute et vous devez faire un nouvel essai avec le char suivant. Il y a de nombreuses mines, et elles détruisent tout char qui roule dessus. Votre score est affiché en haut de l'écran. Si vous réussissez à trouver un chemin et à traverser le champ de mines, le prgramme s'arrête et vous joue un hymne victorieux.

Avec de l'entraînement ce jeu vous paraîtra de plus en plus facile.

```
   1 REM run lines 2-5 before ty
ping in rest of program
   2 FOR t=0 TO 7: READ y,z
   3 POKE USR "a"+t,y: POKE USR
"s"+t,z: NEXT t
   4 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
   5 DATA 15,242,15,244,15,248,1
5,240
  10 LET s=0
  20 RANDOMIZE
  30 LET b=0: LET a=10
  40 PRINT AT 0,0; INK 2; FLASH
1;"Tanks Destroyed ";s
  60 PRINT AT a-1,b;"   "
  65 REM to get ▬ type in 'a' a
nd 's' in graphics mode
  70 PRINT AT a,b; INK 1;" ▬"
```

```
  80 PRINT AT a+1,b; INK 1;" ██"
  90 PRINT AT a+2,b;"    "
 100 LET b=b+(INKEY$="8")
 110 LET a=a+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")
 120 IF b=INT (RND*30) OR a=INT
(RND*20) THEN GO TO 150
 130 IF b=28 THEN GO TO 210
 140 GO TO 60
 150 PRINT AT a,b; INK RND*6; FL
ASH 1;"BANG"
 155 FOR t=-20 TO -10: BEEP .01,
t
 157 BORDER RND*7
 160 PRINT AT a+1,b; INK 7;"███"
;AT a+1,b;"███"
 165 BEEP .01,10+t
 170 PRINT AT a+1,b; INK 0;"███"
;AT a+1,b;"███"
 175 NEXT t
 180 LET s=s+1
 190 PRINT AT 1,8; INVERSE 1;"TA
NKS"
 200 IF s>19 THEN STOP
 205 GO TO 20
 210 PRINT AT 10,0; INK 2;"YOU H
AVE SURVIVED"
 220 BEEP 2,20: BEEP 1.5,15: BEE
P 1,10: BEEP .5,5
```

```
Tanks Destroyed 12
          TANKS
```

```
 BANG          BANG
 ███           ███
      BANG
      ██
   BANG  BANG    BANG
 ██ ███   ███    ███

      BANG
      ███
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

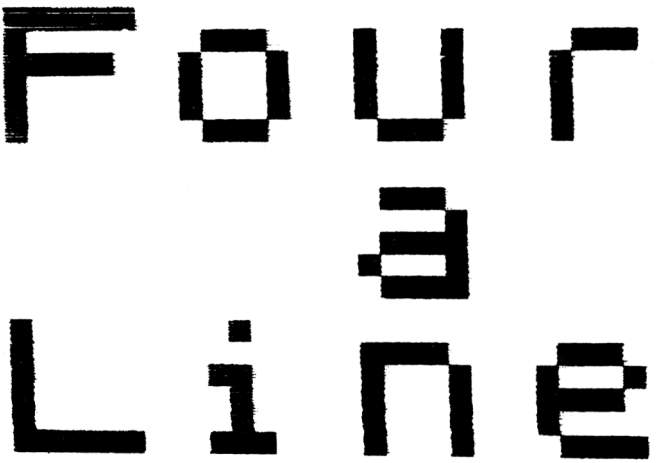
```
 40 PRINT AT 0,0; INK 2; FLASH 1; "Chars détruits";s
190 PRINT AT 1,8; INVERSE 1; "CHARS"
210 PRINT AT 10,0; INK 2; "VOUS ETES PASSES'
```

PANNEAU D'AFFICHAGE

Ce programme affiche des versions agrandies de tout caractère: caractère ordinaire, graphique ou prédéfini. Il ne fonctionne pas pour les mots clés ou les fonctions de SPECTRUM.

Vous ne pouvez disposer que quatre caractères par ligne. La variable X désigne l'adresse de début de la ROM où se trouvent les caractères.

```
    1 REM Bill Board
    2 REM by D Harwood
    4 LET d=0
    5 LET x=PEEK 23606+256*PEEK 2
3607
   10 INPUT "Ink colour ? ";i: IN
K i
   20 INPUT "Type in  4 letters "
;a$
   25 FOR k=0 TO 3
   30 LET p1=x+CODE a$(k+1)*8
   40 FOR g=0 TO 7
   50 LET p=PEEK (p1+g)
   60 FOR j=0 TO 7
   70 IF p/2<>INT (p/2) THEN PRIN
T AT 13+g,8-j+(k*8); INK i;"■"
   80 LET p=INT (p/2)
   90 NEXT j: NEXT g: NEXT k
  100 INPUT "Again ? ";s$
  110 POKE 23692,-1
  120 IF s$(1)="y" THEN PRINT '''
''''': GO TO 10
```



Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
 10 INPUT "Quelle couleur?";i: INK i
 20 INPUT "Entrez 4 lettres";a$
100 INPUT "Encore?";s$
```

BASKET

Dans ce programme d'Andrew Lovering, vous voyez un panier au bas de l'écran. La touche 8 déplace ce panier vers la droite, la touche 5 vers la gauche. Vous devez attraper un ballon qui descend rapidement à partir d'une position aléatoire en haut de l'écran. Pour corser le tout et introduire un facteur chance dans ce jeu, des couvercles sont générés à des endroits aléatoires devant votre panier.

Si le ballon atteint le bas de l'écran ou rencontre un couvercle, votre score est affiché. Le jeu recommencera aussitôt que vous aurez enfoncé une touche quelconque.

```
   1 REM run lines 2-4 before ty
ping in rest of program
   2 FOR t=0 TO 7: READ z
   3 POKE USR "p"+t,z: NEXT t
   4 DATA 56,124,254,124,56,16,1
6,96
   5 LET d=0
  10 LET a=14: LET c=INT (RND*30
)+1
  15 LET x=RND*5: LET y=RND*5
  20 LET a=14: LET c=INT (RND*30
)+1: LET b=0
  30 LET b=b+1
  35 REM to get ♥ type in 'p' in
 graphics mode
  40 PRINT AT b,c; INK y;"♥"
  50 LET e=INT (RND*30)
  60 PRINT AT 19,e; INK x;"  "
  70 PRINT AT 20,a; INK x;"█ "
  80 PRINT AT 21,a; INK x;"█ "
  90 IF INKEY$="5" AND a>0 THEN
LET a=a-1
```

```
 100 IF INKEY$="8" AND a<29 THEN
 LET a=a+1
 110 IF b=18 AND c=e+1 THEN GO T
O 190
 120 IF b=20 AND c=a+1 THEN GO T
O 150
 130 IF b=21 THEN GO TO 190
 140 CLS : GO TO 30
 150 LET d=d+1
 160 PRINT AT 0,0; INK 1; FLASH
1;"Score ";d
 170 FOR j=10 TO 20: BEEP .1,j
 175 BEEP .1,20-j: NEXT j
 180 GO TO 10
 190 PRINT AT 0,0; INK 1; FLASH
1;"Score ";d
 200 PAUSE 4e4: RUN
```

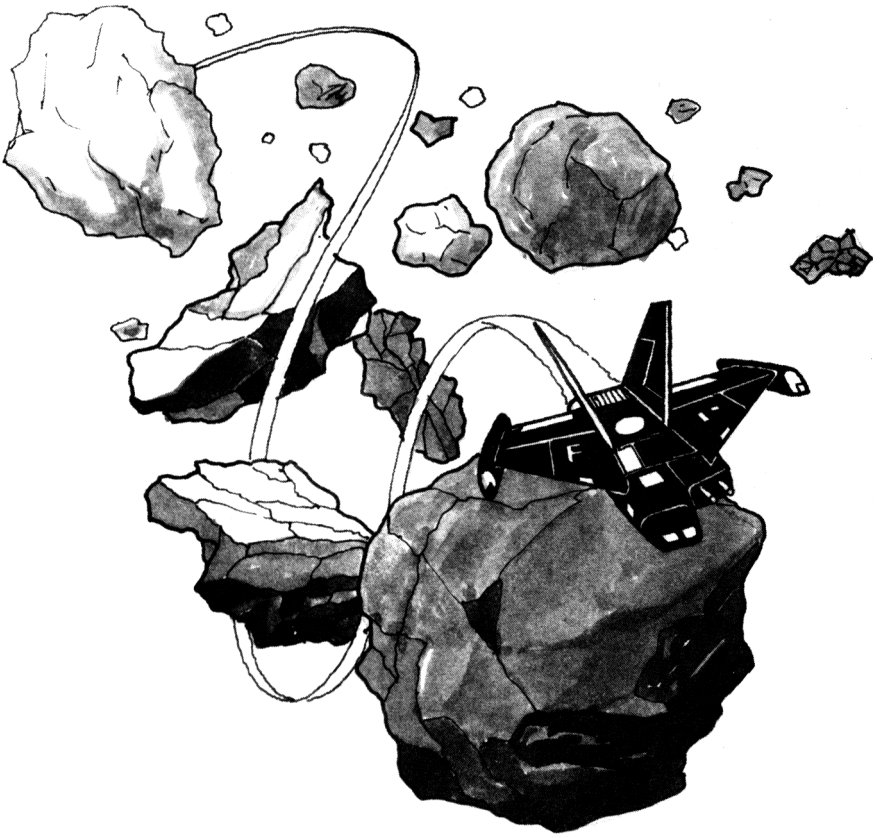
PILOTAGE GALACTIQUE

Tim Rogers a écrit ce magnifique jeu dans lequel vous devez piloter votre vaisseau spatial qui traverse très vite une galaxie en laissant une traînée derrière lui.

A chaque fois, l'ordinateur crée l'univers d'étoiles et vous montre où elles sont placées, de sorte que lorsqu'apparaît votre vaisseau, à un endroit aléatoire de la droite de l'écran, vous aurez déjà une idée du chemin à suivre pour les éviter. Votre score est affiché à la fin du jeu. Si vous percutez une étoile, une explosion se fait entendre.

```
   1 REM run lines 2-4 before ty
ping in rest of program
   2 FOR t=0 TO 7: READ a
   3 POKE USR "p"+t,a: NEXT t
   4 DATA 24,60,126,255,126,90,1
53,24
  10 LET s=0
  30 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: C
LS
  40 FOR a=1 TO 30
  50 PRINT AT INT (RND*20),INT (
RND*32); INK 4;"*"
  55 NEXT a
  60 LET p=INT (RND*21)
  70 FOR a=31 TO 0 STEP -1
```

```
  75 REM to get ♠ type in 'p' in
graphics mode
  80 PRINT AT p,a;"♠"
  90 IF ATTR (p,a-1)=4 THEN GO T
O 160
 100 PRINT AT p,a;"■"
 110 LET p=p+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")
 120 LET s=s+1
 121 FOR g=1 TO 100: NEXT g
 130 NEXT a
 140 FOR g=1 TO 20: NEXT g
 150 CLS : GO TO 40
 160 FOR s=1 TO 10
 165 BEEP .1,s
 170 PRINT AT p,a-2; INK 0;"■■"
 180 BEEP .1,10-s
 190 PRINT AT p,a-2; INK 7;"■■"
 200 NEXT s
 210 FOR g=1 TO 100: NEXT g
 240 PRINT FLASH 1;"Score=";s
```



PATROUILLE GALACTIQUE

La PATROUILLE GALACTIQUE vous place aux commandes d'un vaisseau spatial. Vous démarrez avec 50 unités de carburant qui vont être consommées lentement. La quantité restante est indiquée en haut à droite de l'écran.

Vous refaites le plein en atteignant l'un des bidons disposés dans l'espace de manière aléatoire. Vous gagnez 25 unités de carburant à chaque fois. Vous dirigez votre vaisseau en utilisant la touche M. Lorsque la touche M est enfoncée, vous allez vers la droite et, si cette touche est relâchée, le vaisseau dérive dans n'importe quel sens.

Le jeu se termine et le score est affiché lorsque soit vous n'avez plus de carburant, soit vous percutez un astéroïde. Ce programme a été écrit par R. Stubbs.

```
    1 REM run lines 2-4before typ
ing in rest of program
    2 FOR t=0 TO 7: READ a
    3 POKE USR "p"+t,a: NEXT t
    4 DATA 24,60,126,255,126,90,1
53,24
   10 LET f=50: LET s=0: LET a=0:
  LET b=13
   20 PRINT AT 21,RND*30; INK 2;"
*"
   30 LET r=INT (RND*10)+1
   35 IF r=9 THEN PRINT AT 8,RND*
30; INK 4;"■"
   40 LET s=s+1: LET f=f-1
   50 POKE 23692,-1: PRINT '
   60 IF b>2 THEN LET b=b-1
   70 IF INKEY$="m" AND b<28 THEN
  LET b=b+2
   72 IF f<10 THEN PRINT AT 0,20;
  INK 3; INVERSE 1;"LOW FUEL ": B
EEP .01,0: GO TO 75
   73 PRINT AT 0,20;"          "
   75 REM to get ♠ type in 'p' in
 graphics mode
   80 PRINT AT 0,b;"♠";TAB 29;f
   90 LET p=ATTR (1,b)
  100 IF p=58 THEN GO TO 140
  110 IF p=60 THEN LET f=f+25
  120 IF f=0 THEN GO TO 150
  130 GO TO 20
  140 PRINT INK 2; FLASH 1;"Bad l
uck,you have crashed": GO TO 160
```

```
 150 PRINT INK 1; FLASH 1;"Bad l
uck,you have run out of    fuel"
 160 FOR t=1 TO 10: BEEP .1,t: N
EXT t
 170 INPUT "Another game ? ";a$
 180 IF a$(1)="y" THEN RUN
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

72 IF f<10 THEN PRINT AT 0,20; INK 3; INVERSE 1; "PLUS DE CARBURANT": DEEP .01,0: GO TO 75

140 PRINT INK 2; FLASH 1; "Pas de chance, vous avez percute !": GO TO 160

150 PRINT INK 1; FLASH 1; "Pas de chance, plus de carburant !"

170 INPUT "Encore une fois?";a$

ZOMBIES

Dans cette version de ZOMBIES, vous démarrez du haut à gauche de l'écran et devez atteindre le coin en bas à droite. Vous pouvez vous déplacer vers la gauhe, le bas ou la droite (pas vers le haut) en utilisant les touches 5, 6 et 8. Vous ne devez pas rencontrer les ZOMBIES. Soyez attentif... car ils vous poursuivent !

Le programme utilise un caractère prédéfini en forme de visage pour vous représenter, et une tache noire pour le ZOMBIE.

```
   1 REM Zombies by D Harwood
   2 REM run lines 3-6 before ty
ping in rest of program
   3 FOR t=0 TO 7: READ a,b
   4 POKE USR "p"+t,a: POKE USR
"o"+t,b: NEXT t
   5 DATA 60,60,66,126,165,255,1
65,255
   6 DATA 129,255,189,255,66,126
,60,60
  10 PRINT INK 1; FLASH 1;"ZOMBI
ESZOMBIESZOMBIESZOMBIES"
```

```
  20 PRINT '' INK RND*5;"You mus
t make your way to home  but be
careful you are being"
  30 PRINT INK RND*5;"followed b
y "; INK 2; FLASH 1;"ZOMBIES"; I
NK RND*5; FLASH 0;" which you
must not bump into to"
  40 PRINT '' TAB 7; INK 2; FLASH
 1;"PREPARE YOURSELF"
  50 PAUSE 300
  60 CLS
  70 BORDER RND*5
  80 PRINT AT 0,0; INK 1; FLASH
1;"S";AT 21,31; INK 1; FLASH 1;"
H"
  90 LET x=0: LET y=1: LET c=4:
LET d=4
 110 IF INKEY$="" THEN GO TO 110
 120 PRINT AT x,y; INK 1;" "
 130 LET x=x+(INKEY$="6")-(x>21)
 140 LET y=y+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")+(y<0)-(y>30)
 150 LET p=ATTR (x,y)
 160 IF p=58 THEN GO TO 300
 161 FOR g=1 TO 2
 162 IF c<20 THEN LET c=RND*3+x
 164 IF d<28 THEN LET d=RND*6-3+
y
 165 REM to get ● type in 'o' in
 graphics mode
 170 PRINT AT c,d; INK 2;"●"
 171 NEXT g
 175 REM to get @ type in 'p' in
 graphics mode
 180 PRINT AT x,y; INK 1;"@"
 190 IF x=21 AND y=31 THEN GO TO
 210
 200 GO TO 110
 210 PRINT AT 21,0; INK 1; FLASH
 1;"Well done, you survived"
 220 FOR t=1 TO 10
 230 BEEP .1,t: BEEP .2,10-t
 240 NEXT t
 250 STOP
 300 PRINT AT 10,0; INK 1; FLASH
 1;"They got you....."
 320 FOR a=1 TO 10
 330 READ b,c: BEEP b,c
 340 NEXT a
 350 DATA 1,0,1,0,.5,2,.5,0,.5,3
,.5,0,.5,-1,.5,0,.5,1,1,0
3660 STOP
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
20 PRINT '' INK RND*5; "Vous rentrez, mais attention car vous
etes"
30 PRINT INK RND*5; "poursuivi par des"; INK 2; FLASH 1;
"ZOMBIES"; I NK RND*5; FLASH 0; "celui dans lequel vous ne devez pas
cogner"
210 PRINT AT 21,0, INK 1; FLASH 1; "Bien joue, vous etes passe"
300 PRINT AT 10,0; INK 1; FLASH 1; "Ils vous ont eu....."
```

ENTRAÎNEMENT AU MORSE

Vous pourrez maîtriser le code Morse à l'aide de ce programme écrit par John Knight. Lorsque vous le lancez, un menu apparaît, vous donnant deux options:

1 — Entrer un message en Français pour qu'il soit reproduit en morse sonore et visuel;

2 — Faire générer par le programme un caractère morse que vous devrez reconnaître, le programme vous laissant faire trois essais.

La routine commençant à la ligne 9 000 choisit A$ parmi les éléments de C$. Pour simplifier les procédures qui suivent, C$(97) sera l'équivalent de CHR$(97), c'est-à-dire la lettre "a". Ce programme illustre une application intéressante de l'instruction BEEP.

```
  10 REM Morse Trainer
  20 REM © J Knight, 1982
  30 GO SUB 9000
  40 POKE 23692,-1
  70 PRINT '' INK 2; FLASH 1;"MAK
E A SELECTION"
  80 PRINT '''"1-English to Mors
e"
  90 PRINT ''"2-Morse to English
"
 100 PRINT ''"3-End"
 110 IF INKEY$="" THEN GO TO 110
 120 GO SUB VAL (INKEY$)*1000
 130 GO TO 40
1000 REM English to Morse
```

```
1010 PRINT INK 1;'''''"ENGLISH TO
 MORSE"
1020 PRINT '' INK 2;"Enter your
message, then"
1030 PRINT 'TAB 3; INK 2; FLASH
1;"PRESS ENTER"
1040 INPUT w$
1045 PRINT
1050 FOR g=1 TO LEN w$
1060 IF w$<>" " THEN GO TO 1090
1070 PRINT ''
1080 GO TO 1100
1090 PRINT c$(CODE w$(1));
1092 LET z$=c$(CODE w$(1)): GO S
UB 5000
1100 LET w$=w$(2 TO )
1110 NEXT g
1120 IF INKEY$="" THEN GO TO 112
0
1130 RETURN
2000 REM Morse to English
2010 PRINT '''"I will give you a
 letter in"
2020 PRINT "Morse,and you have t
hree guessesto work out what it
is"
2030 PRINT ' INK 2; FLASH 1;"PRE
SS ENTER when you are ready to
start"
2040 IF INKEY$="" THEN GO TO 204
0
2050 LET s=0
2060 FOR z=1 TO 10
2070 LET j=97+INT (RND*26)
2080 PRINT '''"What letter does "
;c$(j)'"represent?"
2090 LET z$=c$(j): GO SUB 5000
2100 FOR h=1 TO 3
2140 INPUT INK RND*5;"Your guess
";k$
2150 IF CODE (k$)=j THEN GO TO 2
200
2160 IF h<3 THEN PRINT '' INK 1;
;"No, try again"
2170 IF h=3 THEN PRINT ''c$(j);"
 Represents ";CHR$ j
2175 LET z$=c$(j): GO SUB 5000
2180 NEXT h
2190 GO TO 2220
2200 PRINT ' INK 2; FLASH 1;"Yes
, you are right"
2210 LET s=s+1
2220 PRINT '' INK RND*5;"Your sc
ore is ";s;" out of ";z
2230 PRINT '' INK 3;"
2240 NEXT z
2250 RETURN
2260 STOP
```

```
5000 FOR c=1 TO 5
5010 IF z$(c)="." THEN BEEP .1,0
5020 IF z$(c)="-" THEN BEEP .5,0
5030 PAUSE 10: NEXT c
5040 RETURN
9000 LET a$=".-*-...*-.-.*-..*.*
...-.*---.*....*..*.---*-.-*.-..*-
-*-.*---*.--.*--.-*.-.*...*-*..-
*...-*.--*-...-*-.--*--..**"
9010 DIM c$(122,5)
9020 FOR b=97 TO 122: LET b$=""
9030 FOR c=1 TO 5
9040 IF a$(1)="*" THEN GO TO 907
0
9050 LET b$=b$+a$(1): LET a$=a$(
2 TO )
9060 NEXT c
9070 LET c$(b)=b$: LET a$=a$(2 T
O )
9080 NEXT b
9090 RETURN
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
  80 PRINT ''' "1—De Francais en Morse'
 100 PRINT ''"3-Fin"
1010 PRINT INK 1;'''' "DE FRANCAIS EN MORSE'
1020 PRINT '' INK 2; "Entrez votre message, puis"
1030 PRINT 'TAB 3; INK 2; FLASH 1; "FAITES ENTER'
2010 PRINT ''' "Je vais vous donner une lettre en"
2020 PRINT "Morse, vous avez trois essais pour la traduire"
2030 PRINT ' INK 2; FLASH 1; "Faites ENTER pour commencer"
2080 PRINT '' "Quelle lettre";c$(j) ' "represente-t-il?"
2140 INPUT INK RND*5; "Votre essai:";k$
2160 IF h<3 THEN PRINT '' INK 1; "Faux, essayez encore"
2170 IF h=3 THEN PRINT '' c$(j); "Représente";CHR$(j)
2200 PRINT ' INK 2; FLASH 1; "C'est bon!"
2220 PRINT '' INK RND*5; "Votre score:";s; "sur";z
```

INVERSION

Dans ce programme, on vous donne un nombre à 10 chiffres (chiffres de 0 à 9) que vous devez remettre en ordre ascendant (c'est-à-dire 12344567890) par "inversions" successives. Pour vous éclairer, voici un exemple simple: nous avons le nombre 1234567980. Lorsqu'on nous demande quelle inversion nous voulons faire, nous tapons 9 et obtenons 1234567908. Si, alors, nous tapons 8, nous aurons 1234567809. Nous tapons maintenant 9 pour obtenir 1234567890, ce qui termine le jeu.

A la fin du jeu, l'ordinateur nous indique combien de coups il nous a fallu pour remettre le nombre en ordre.

```
   1 LET x=0: LET a$=""
  10 INK 1: CLS
  20 PRINT TAB 7;"R ";: PAUSE 10
: PRINT "E ";: PAUSE 10: PRINT "
U ";: PAUSE 10: PRINT "E ";
  30 PAUSE 10: PRINT "R ";: PAUS
E 10: PRINT "S ";: PAUSE 10: PRI
NT "E"
  40 PRINT '''"You must try and a
rrange the"
  50 PRINT "10 figure number int
o ascending"
  60 PRINT "order.i.e. "; INK 2;
 FLASH 1;"1234567890"
  70 PRINT '''"e.g. If you had th
e number-"' INK 1; FLASH 1;"1234
567098"
  80 PRINT "and when asked to re
verse you"
  90 PRINT "typed in "; INK 2; F
LASH 1;"8"; INK 1; FLASH 0;",you
 would change the"
 100 PRINT "number to "; INK 1;
FLASH 1;"1234567890"; FLASH 0;"
and would"
 110 PRINT "have finished."
 120 PRINT '' INK 3; FLASH 1;"PR
ESS ANY KEY TO CONTINUE"
 130 PAUSE 10000
 140 CLS : POKE 23562,-1
 150 FOR t=0 TO 9
 160 LET l=INT (RND*10)+48
 170 GO SUB 500: LET a$=a$+CHR$
l
 180 NEXT t
 190 PRINT '' INK RND*5;a$
 210 INPUT "Reverse number?";r
 220 PRINT INK RND*5;"Reverse nu
mber-"; FLASH 1;r
```

```
230 GO SUB 1000: LET x=x+1
240 IF a$<>"1234567890" THEN GO
TO 190
250 PRINT '''' INK RND*5; FLASH
1;a$;" "; INK RND*5;a$;" "; INK
RND*5;a$
260 FOR t=10 TO 30: BEEP 1/t,t:
NEXT t
270 PRINT '' INK RND*5;"You did
it in ";x;" goes"
280 STOP
500 FOR i=1 TO t
510 IF a$(i)=CHR$ t THEN GO TO
160
520 NEXT i
530 RETURN
1000 LET b$=""
1010 FOR i=10 TO r STEP -1
1020 LET b$=b$+a$(i)
1030 NEXT i
1040 LET a$=a$( TO r-1)+b$
1050 RETURN
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
40 PRINT '' "Vous devez remettre les"
50 PRINT "10 chiffres en ordre"
60 PRINT "croissant, soit"; INK 2; FLASH 1; "1234567890".
70 PRINT '' "Ex : si vous avez le nombre—" ' INK 1; FLASH 1;
"1234567098"
80 PRINT "pour inverser vous"
90 PRINT "Tapez"; INK 2; FLASH 1; "8"; INK 1; FLASH 0;
",pour modifier le"
100 PRINT "nombre en"; INK 1; FLASH 1; "1234567890";
FLASH 0; "et vous"
110 PRINT "aurez termine."
210 INPUT "Numero d'inversion?"; r
220 PRINT INK AND*5; "Numero d'inversion—"; FLASH 1; r
270 PRINT '' INK RND*5; "Reussi en";x; "coups"
```

AFFICHAGE ENJOLIVE

Voici un programme qui réalise un affichage enjolivé pour votre distraction, ou simplement pour éprouver les possibilités de votre SPECTRUM. Vous créez d'abord un écran, dans une couleur choisie, en utilisant les touches 5 à 8 pour contrôler la direction. La touche 1 fait apparaître le crayon, 2 le retire. Lorsque votre écran vous semble suffisamment rempli, faites S, puis entrez votre message et la ligne à laquelle vous voulez le faire apparaître. Le message peut être de n'importe quelle longueur. Une fois qu'il est entré, vous retournez au menu afin de pouvoir choisir votre prochaine option. Faites S pour arrêter l'affichage d'un message.

Le programme mémorise 10 écrans différents, mais un seul message. AFFICHAGE ENJOLIVE a été écrit par Paul Toland.

```
    1 DIM s$(5,704)
    2 LET c$="■"
    5 CLS
    7 POKE 23692,-1: PRINT AT 21,
0;
   10 PRINT INK 1;"1-Create new s
creen""2-Display existing scree
n""3-change message""4-Stop"
   20 INPUT ;c
   30 IF c<1 OR c>4 THEN GO TO 20
   40 IF c=4 THEN STOP
   50 IF c=3 THEN GO TO 230
   60 INPUT INK 2; FLASH 1;"Scree
n No. ? (1-5)";no
   70 IF no<1 OR no>10 OR no<>INT
 no THEN GO TO 60
   80 IF c=2 THEN GO TO 300
   85 INPUT "Ink colour ?";d
   90 PRINT INK 2;"Create main di
splay using 5,6,7     +8 to contr
ol the cursor"
  100 PRINT ' INK 1;"Use 1 for ■
2 for space""5 to stop"
  110 LET x=16: LET y=10
  120 LET s$(no,1 TO 704)=" "
  121 FOR i=1 TO 100: NEXT i
  125 PRINT AT 0,0; INK d;s$(no);
AT y,x; INK 1; FLASH 1;"+"
  130 LET i$=INKEY$
  140 IF i$="1" THEN LET c$="■"
  150 IF i$="2" THEN LET c$=" "
  160 LET x=x-(i$="5")+(i$="8")
  170 LET x=x+(x<0)-(x>31)
  180 LET y=y-(i$="7")+(i$="6")
  190 LET y=y+(y<0)-(y>21)
```

```
200 LET s$(no,y*32+x+1)=c$
210 IF i$="s" THEN GO TO 230
220 GO TO 125
230 INPUT INK 1;"On which line
do you want your sentence to ap
pear ?0-21 ";l
240 IF l<0 OR l>21 THEN GO TO 2
30
245 INPUT INK 1;"...in what ink
colour";z
246 INPUT FLASH 1;"FLASHING ?(1
-yes 0-no)";q
250 INPUT INK 2; FLASH 1;"INPUT
your message...";i$
260 LET l$="
                "+i$+"
"
270 GO TO 5
300 PRINT AT 0,0; INK d;s$(no)
310 FOR i=1 TO LEN l$-32
320 PRINT AT l,0; INK z; FLASH
q;l$(i TO i+31)
330 IF INKEY$="s" THEN STOP
335 PAUSE 3
340 NEXT i
350 GO TO 310
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

10 PRINT INK 1; "1—Nouvel écran" ' "2—Affichage de l'ancien ecran" ' "3—Modification du message" ' "4—Fin"

60 INPUT INK 2; FLASH 1; "Ecran n. (1—5)?";no

85 INPUT "Couleur?";d

90 PRINT INK 2; "Utilisez les touches 5, 6, 7 et 8 pour diriger le curseur"

100 PRINT ' INK 1; "Faites 1 pour un ■ ou 2 pour un espace" ' "S pour arrêter"

230 INPUT INK 1; "A quelle ligne voulez-vous disposer le message?0—21";l

254 INPUT INK 1; "...En quelle couleur?";z

246 INPUT FLASH 1; "Clignotant ? (1—oui 0—non)";q

250 INPUT INK 2; FLASH 1; "Entrez votre message...";i$

COMPTE BANCAIRE

Ce programme vous aide à surveiller l'évolution du solde de votre compte bancaire. Il vous fait entrer les informations concernant votre compte, informations que vous pouvez modifier par la suite, et, à la fin de l'exécution, affiche la liste des chèques émis (avec le nom du bénéficiaire, le motif du paiement et le montant). Le programme affiche ensuite le solde final et, si nécessaire, vous informe que vous avez la chance d'avoir encore de l'argent sur votre compte. Ce programme a été écrit par Tim Hartnell.

```
  5 LET a$=CHR$ 8+CHR$ 8+CHR$ 8
+CHR$ 8+CHR$ 8+CHR$ 8+CHR$ 8
  7 INK 1: CLS
 10 REM Cheque book Balancer
 20 REM © T Hartnell 1982
 30 POKE 23692,-1
 40 INPUT INK 2; FLASH 1;"Enter
the last balance known ";b
 50 PRINT "Starting balance £";
b
 60 PRINT '"Deposit";a$; OVER 1
; INK 2;"          "
 65 PRINT "Balance";a$; OVER 1;
INK 2;"          "
 70 INPUT INK 2; FLASH 1;"Enter
deposit made (0 to end) ";d
 80 IF d=0 THEN GO TO 120
 90 LET b=b+d
100 PRINT d,b
110 GO TO 70
120 PRINT '"The balance before
latest"'"cheques written was ";
INK 2; FLASH 1;"£";b
130 INPUT INK 2; FLASH 1;"How m
any  checks have you        writt
en since then ";n
140 DIM a$(n,22): DIM b(n)
150 FOR g=1 TO n
160 INPUT INK 2; FLASH 1;"Enter
name made out to ";n$
170 INPUT INK 2; FLASH 1;"Enter
reason for check ";m$
180 LET a$(g)=n$+" - "+m$
190 INPUT INK 2; FLASH 1;"How m
uch was check for? ";q
200 LET b(g)=q
210 PRINT a$(g);"- "; INK 2; F
LASH 1;"£";b(g)
220 INPUT INK 2;"If this is cor
rect press enter  if it is not,
type in 'e' ";u$
```

```
230 IF u$="e" THEN GO TO 160
240 LET b=b-q
250 NEXT g
260 PRINT '''''"This is a record
of your"'"cheques to date:"
270 PRINT "_____
_____"
280 PRINT '
290 FOR g=1 TO n
300 PRINT a$(g);" - "; INK 2; F
LASH 1;"£";b(g)
310 NEXT g
315 PRINT "_____
_____"
320 PRINT '"Final balance is ";
INK 2; FLASH 1;"£";b
325 PRINT "_____
_____"
326 POKE 23692,-1
330 PRINT '''"Enter 'r' to run t
he program"
340 PRINT "from scratch"
350 PRINT '"or 'p' for a detail
ed"
360 PRINT "print-out of cheques
"
370 PRINT "written"
380 PRINT '"or 'e' to end"
390 INPUT u$
400 IF u$="r" THEN RUN
410 IF u$="b" THEN GO TO 50
420 IF u$="p" THEN GO TO 450
430 IF u$="e" THEN PRINT INK 3;
FLASH 1;TAB 7;"PROGRAM TERMINAT
ED": STOP
440 GO TO 390
450 REM **print out
460 FOR g=1 TO n
470 LPRINT a$(g),"£";b(g)
480 NEXT g
490 GO TO 330
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
40 INPUT INK 2; FLASH 1; "Entrez l'ancien solde :";b
50 PRINT "Solde de depart : f";b
60 PRINT ' "Versement";a$; OVER 1; INK 2;"_____",
65 PRINT "Solde"; a$; OVER 1; INK 2; "_____" '
70 INPUT INK 2; FLASH 1; "Entrez le montant de votre verse-
ment (0 to end)";d
120 PRINT' "Solde avant" ' "les chèques";INK 2; FLASH 1; "f"; b
130 INPUT INK 2; FLASH 1; "Nombre de chèques
émis depuis :";n
```

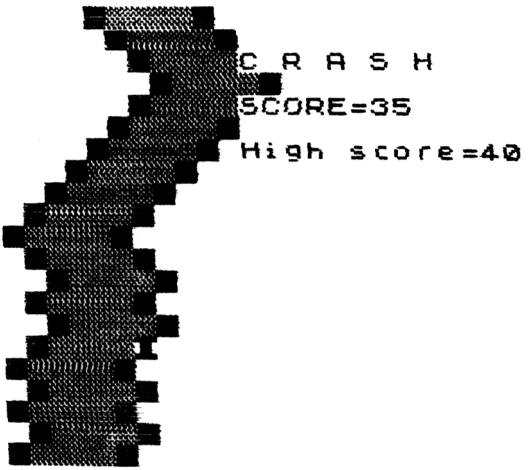
```
160 INPUT INK 2; FLASH 1. "Beneficiaire";n$
170 INPUT INK 2; FLASH 1; "Motif :";m$
190 INPUT INK 2; FLASH 1; "Montant?";q
210 PRINT 'a$(g); " — "; INK 2; FLASH 1; "Frs"; b(g)
220 INPUT INK 2;"Si c'est correct, faites ENTER, sinon 'e'";u$
260 PRINT ' ' ' ' "Enregistrement de vos chèques a la date du :"
300 PRINT a$(g); " — "; INK 2; FLASH 1; "Frs"; b(g)
320 PRINT ' "Solde final"; INK 2; FLASH 1; "Frs";b
330 PRINT ' ' "Faites 'r" pour diriger le programme"
340 PRINT "vers la fin"
350 PRINT ' "ou" 'p' pour une liste détaillée"
360 PRINT "des chèques émis"
380 PRINT ' "ou 'e' pour arrêter"
430 IF u$="e" THEN PRINT INK 3; FLASH 1; TAB 7; "PRO-'
GRAMME TERMINE": STOP
```

PILOTE D'ELITE

Dans PILOTE D'ÉLITE, écrit par Said Hassan, vous devez piloter une voiture verte sur une route sinueuse. La voiture est au bas de l'écran. Lorsque chaque section de route a été parcourue, l'écran s'efface et une nouvelle section apparaît. Le programme comporte un indicateur de plus haut score.

```
  2 FOR t=0 TO 7: READ a,b
  3 POKE USR "p"+t,a: POKE USR
"o"+t,b
  4 NEXT t
  5 DATA 170,255,85,255,170,60,
85,60
  6 DATA 170,60,85,60,170,255,8
5,255
  7 LET c$="C R A S H "
 10 LET h=0
 20 LET s=0
 25 LET x=5: LET a=3: CLS
 30 FOR n=0 TO 20
 35 REM to get ▒ type in 'p' in
 graphics mode
 40 PRINT TAB a; INK 1;"■"; INK
 2;"▒▒▒▒▒▒▒"; INK 1;"■"
```

```
  50 LET a=a+(a<7 AND a)*SGN (RN
D-.5)+(NOT a)-(a=7)
  60 NEXT n
  70 LET a=x
  80 FOR n=1 TO 20
  90 LET p=ATTR (n,x)
 105 REM to get ▮ type in 'o' in
 graphics mode
 110 PRINT AT n-1,a; INK 2;"▒";A
T n,x; INK 4;"▮"
 120 IF p=57 THEN GO TO 170
 130 LET a=x
 140 LET x=x+(INKEY$="m")-(INKEY
$="z")
 145 FOR j=1 TO 30: NEXT j
 150 NEXT n
 160 LET s=s+n: GO TO 25
 170 LET s=s+n
 175 FOR a=1 TO 10: BORDER RND*7
: BEEP .1,a-10
 180 PRINT AT 2,10+a; INK RND*5;
c$(a)
 183 NEXT a
 185 PRINT AT 4,11;"SCORE=";s
 190 IF h<s THEN LET h=s
 200 PRINT AT 6,11; INK 1; FLASH
 1;"High score=";h
 210 INPUT "Do you want to play
 again ?";a$
 230 IF a$(1)="y" THEN GO TO 20
```



Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes :

```
200 PRINT AT 6,11; INK 1; FLASH 1; "Plus haut score=";h
210 INPUT "Encore une fois ?"; a$
```

PROGRAMMES UTILITAIRES ET DE DÉMONSTRATIONS

Votre SPECTRUM est doté de la couleur, le son, et d'excellentes possibilités graphiques, et il est très utile également pour faire des calculs mathématiques. Il peut réaliser des tâches très utiles et complexes. Les programmes qui suivent vous donnent un aperçu sur la variété des moyens dont dispose l'ordinateur.

Le premier de ces programmes est très simple: il calcule le reste d'une division. Le signe habituel de la division est utilisé, ainsi qu'il est décrit dans les lignes 3 à 5.

Le second programme est un programme de statistique très utilisé, qui calcule la surface sous la courbe d'une Distribution Normale, jusqu'au point X que vous indiquez à la ligne 20. Ce programme ne peut dépasser la valeur 10^{-4}.

Le troisième programme est destiné à la démonstration, utilisant les splendides possibilités de traitement des variables chaînes de caractères pour le faire compter en "mots" de Zéro à 99. Il y a un BEEP après chaque compte.

Le quatrième programme convertit les valeurs de température de degrés Centigrades en degrés Farenheit.

Le cinquième programme dessine un graphe de conversion, utilisant la couleur pour convertir les Centigrades en Farenheit.

Le sixième programme calcule le remboursement mensuel d'un emprunt pour un montant, une durée, et à un taux donnés.

```
    1 REM *Calculation of remaind
er*
    2 REM run lines 2-4 beforerun
ning rest of program
    3 FOR t=0 TO 7: READ a
    4 POKE USR "p"+t,a: NEXT t
    5 DATA 24,24,0,255,255,0,24,2
4
   15 POKE 23692,-1
   20 INPUT INK 1;"Enter number t
o be divided ";a
   30 INPUT ( INK 2;a;" divided b
y ? ");b
   40 PRINT ' INK RND*5;a;" ÷ ";b
;" = ";INT (a/b);" remainder ";a
-b*INT (a/b)
   60 GO TO 20
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
20 INPUT INK 1; "Entrez le nombre à diviser :";a
30 INPUT ( INK 2;a; "Divise par ?");b
') PRINT ' INK RND*5;a; "÷";b; "=";INT (a/b); "reste";a—b*INT
(a/b)
```

```
3212 ÷ 32 = 100 remainder 12

234 ÷ 9 = 26 remainder 0

213 ÷ 6 = 35 remainder 3
```

```
    5 REM *Normal Distribution
    7 POKE 23692,-1
   10 PRINT INK 1;"Normal Distrib
ution"
   20 INPUT INK 1; FLASH 1;"X=";X
   30 LET t=1/(1+0.231642*X)
   40 LET q=1/SQR (2*PI)*EXP (-X↑
2/2)
   50 LET a=0.319382: LET b=-0.35
6564
   60 LET c=1.781480: LET d=-1.82
1256
   70 LET e=1.330274
   80 PRINT INK RND*5;"PX=";1-q*(
a*t+b*t↑2+c*t↑3+d*t↑4+e*t↑5)
   90 GO TO 10
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
10 PRINT INK 1; "Distribution normale"
```

```
    5 POKE 23692,-1: PRINT AT 21,
0;
   10 LET t$=" Zero  one   two
three four  five  six   seven ei
ght nine "
   20 FOR z=0 TO 9: FOR x=0 TO 9
   30 LET k=1+6*z
   40 IF z=0 THEN LET q$="": GO T
O 60
   50 LET q$=t$(k TO k+5)
   60 LET k=1+6*x
   70 LET q$=q$+t$(k TO k+5)
   80 PRINT INK RND*5;q$
   85 FOR t=1 TO z*10+x: BEEP .1,
10: NEXT t
   90 NEXT x: NEXT z
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
10 LET t$= "zéro un deux trois quatre cinq six sept huit neuf"
```

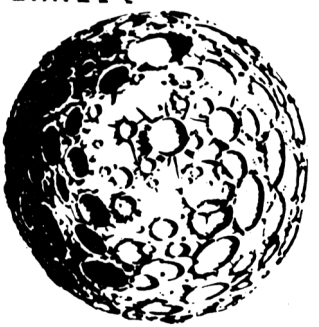
```
Zero
one
two
three
four
five
six
seven
eight
nine
one     Zero
one     one
one     two
one     three
one     four
one     five
one     six
one     seven
one     eight
one     nine
```

```
    1 REM centrigrade to fahrenhe
it
    2 REM run lines 3-5 before ty
pingin rest of program
    3 FOR t=0 TO 7: READ a
    4 POKE USR "p"+t,a: NEXT t
    5 DATA 64,160,64,0,0,0,0,0
   10 POKE 23692,-1: PRINT AT 20,
0;
   20 INPUT INK 2; FLASH 1;"Centr
igrade Temperature ? ";c
   30 LET f=1.8*c+32
   35 REM to get ° type in 'p' in
 graphics mode
```

Pour l'adaptation française, modifier la ligne suivante :

20 INPUT INK 2; FLASH 1; "Température Centigrade ?";c

```
   50 PRINT ' INK RND*5;c;"° centr
igrade = ";f;"° fahrenheit"
   60 GO TO 20
```



```
100° centrigrade  = 212° fahrenheit
50° centrigrade   = 122° fahrenheit
32° centrigrade   = 89.6° fahrenheit
12° centrigrade   = 53.6° fahrenheit
```

```
  10 REM conversion graph
  20 REM fahr. to cent.
  30 FOR f=30 TO 220 STEP 10
  40 IF f<100 THEN PRINT " ";
  50 PRINT f;
  60 FOR c=1 TO 5*(f-32)/45
  65 IF c/6-1=INT (c/6-1) THEN L
ET i=0
  66 LET i=i+1
  70 PRINT INK i;"■";
  75 NEXT c
  76 LET i=0: PRINT
  80 NEXT f
  90 PRINT 'TAB 3;"10203040506070
8090100"
```

```
 30
 40
 50 ■■
 60 ■■■
 70 ■■■■
 80 ■■■■■
 90 ■■■■■■
100 ■■■■■■■
110 ■■■■■■■■
120 ■■■■■■■■■
130 ■■■■■■■■■■
140 ■■■■■■■■■■■■
150 ■■■■■■■■■■■■■
160 ■■■■■■■■■■■■■■
170 ■■■■■■■■■■■■■■■
180 ■■■■■■■■■■■■■■■■
190 ■■■■■■■■■■■■■■■■■
200 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■
210 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
220 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

    10203040506070809010
```

```
  2 INK 1: CLS
  5 POKE 23692,-1: PRINT AT 20,
0
 10 PRINT ''''Interest on  Loan"
 20 INPUT INK 2; FLASH 1;"Enter
amount ";a
 30 INPUT INK 3; FLASH 1;"Enter
interest rate ";i
 40 LET i=i/100
 50 INPUT INK 4; FLASH 1;"Enter
length of loan in years ";y
 60 LET y=12*y
 70 LET b=a*(i/12)/(1-(1+(i/12)
)↑-y)
 80 LET b=INT (b*100+.5)/100
 90 PRINT "The monthly payment
is "; INK 2; FLASH 1;"£";b
100 IF INKEY$="" THEN GO TO 100
110 GO TO 10
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
10 PRINT ' ' "Crédit à remboursement constant"
20 INPUT INK 2; FLASH 1; "Entrez le montant :";3
30 INPUT INK 3; FLASH 1; "Entrez le taux :";i
50 INPUT INK 4; FLASH 1; "Durée en années :";y
90 PRINT "Remboursement annuel"; INK 2; FLASH 1; "Frs";b
```

TRIS ALPHABÉTIQUES

Ce programme trie des mots ou des phrases en ordre alphabétique. Vous entrez d'abord le nombre de locutions (ligne 10) que vous voulez trier, puis entrez ensuite les locutions, en faisant ENTER à la fin de chacun d'eux.

```
 10 REM Alphasort
 20 INPUT INK 2; FLASH 1;"Enter
number to be sorted ";n
 30 DIM s$(n+1,15)
 40 FOR t=1 TO n
 50 INPUT INK RND*5;("Item ";t;
" ");  LINE s$(t)
 60 NEXT t
 70 PRINT INK RND*5;"Wait...I a
m sorting"
```

```
  80 FOR i=1 TO n: FOR t=1 TO n
  85 LET b$=s$(t)
  90 IF s$(t+1)>=s$(t) THEN GO T
O 110
 100 GO TO 130
 110 LET s$(t)=s$(t+1)
 120 LET s$(t+1)=b$
 130 NEXT t: NEXT i
 140 FOR t=n TO 1 STEP -1
 150 PRINT INK RND*5;s$(t)
 160 NEXT t
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes :

```
20 INPUT INK 2; FLASH 1; "Nombre de locutions à trier";n
70 PRINT INK RND*5; "Un instant... je trie"
```

TRI NUMÉRIQUE

Ce programme trie des nombres en ordre croissant avant de les afficher.

```
   5 LET y=1: LET x=5: LET a=5
  10 INPUT INK RND*5; FLASH 1;"H
ow many items do you want      S
orted ? ";n
  20 DIM a(n+1)
  30 FOR g=1 TO n
  40 INPUT INK RND*5; FLASH 1;("
Item ";g;" ");a(g)
  45 NEXT g
  47 FOR g=1 TO n: FOR t=1 TO n
  50 IF a(t+1)<a(t) THEN GO TO 8
0
  60 LET b=a(t)
  70 LET a(t)=a(t+1): LET a(t+1)
=b
  80 NEXT t: NEXT g
  90 FOR t=n TO 1 STEP -1
 100 PRINT INK RND*5;"Item ";n-t
+1;" ";a(t)
 110 NEXT t
```

Pour l'adaptation française, modifier la ligne suivante :

```
10 INPUT INK RND*5; FLASH 1; "Nombre d'items à trier ?";n
```

RACINES CARRÉES

Ce programme calcule la racine carrée de tout nombre que vous lui indiquez. Il choisit d'abord une valeur (ligne 50) comprise entre zéro et le nombre, pour faire un premier essai. L'ordinateur fait ainsi des essais successifs, vérifiant à chaque fois l'écart obtenu par rapport à la bonne réponse. La ligne 80 ne fait pas partie de ces vérifications mais est là simplement pour montrer comment l'ordinateur procède pour trouver la bonne solution (vérifiez-le en supprimant cette ligne 80 du programme).

Le SPECTRUM disposant d'une fonction SQR pour calculer les racines carrées, ce programme n'est pas très utile. Mais c'est une véritable fascination de voir à quelle vitesse il arrive à la bonne solution. Ce programme a été écrit par Tim Hartnell.

```
  10 REM Square root solver
  20 REM © Hartnell 1982
  30 INPUT INK RND*5; FLASH 1;"W
hich number do you want me to f
ind the square root of ? ";b
  40 IF b<0 THEN GO TO 30
  45 PRINT INK 1; FLASH 1;"Numbe
r is ";b
  50 LET a=INT (RND*b)+1
  60 LET x=b/a: LET y=(x+a)/2
  70 PRINT INK RND*5;y
  80 PRINT INK RND*5;"Error is "
;ABS (y-SQR b)
  90 IF a=y THEN GO TO 110
 100 LET a=y: GO TO 60
 110 PRINT '' INK RND*5; FLASH 1
;"The square root is ";y
```

```
Number is 10
3.8333333
Error is 0.67105567
3.2210145
Error is .058736833
3.1628132
Error is .00053554773
3.1622777
Error is 4.5634806E-8
3.1622777
Error is 0
3.1622777
Error is 0

The square root is 3.1622777
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes :

```
30 INPUT INK RND*5; FLASH 1; "Indiquez le nombre dont vous
voulez que je calcule la racine carrée :";b
45 PRINT INK 1; FLASH 1; "Nombre =";b
110 PRINT '' INK RND*5; FLASH 1; "Racine carrée =";y
```

PROBABILITÉS

Le programme suivant, écrit par Martin Frobisher, affiche une table et un graphe sur les tirages possibles avec un jet de trois dés. La première colonne de la table montre le total des trois dés, la seconde montre le nombre de combinaisons possibles pour réaliser ce total, et la troisième indique la probabilité de voir ce total se réaliser.

Le graphe affiché à droite de la table représente la courbe de la Distribution Normale et indique la probabilité pour les trois dés de réaliser chaque total.

```
  1 LET j=RND*6
  2 FOR b=3 TO 18
  5 PRINT AT b,20; PAPER j;"
    "
  6 NEXT b
 10 DIM a(18)
 20 FOR b=1 TO 6
 30 FOR c=1 TO 6
 40 FOR d=1 TO 6
 50 LET e=b+c+d
 60 LET a(e)=a(e)+1
 70 NEXT d: NEXT c: NEXT b
 80 FOR b=3 TO 18
 90 PRINT AT b,0;b;TAB 5;a(b);T
AB 10;INT (216/a(b));" TO 1"
100 PLOT INK 9;2*b+200,50+3*a(b
)
110 NEXT b
```

```
3       1       216 TO 1
4       3       72 TO 1
5       6       36 TO 1
6       10      21 TO 1
7       15      14 TO 1
8       21      10 TO 1
9       25      8 TO 1
10      27      8 TO 1
11      27      8 TO 1
12      25      8 TO 1
13      21      10 TO 1
14      15      14 TO 1
15      10      21 TO 1
16      6       36 TO 1
17      3       72 TO 1
18      1       216 TO 1
```

Q-REG
(CORRÉLATION/RÉGRESSION)

Q-REG est un programme de corrélatin/régression. Il entre en premier lieu votre donnée X, terminée par 999, puis les valeurs de Y.

Le programme calcule alors les différents sous-totaux (somme de X, Y, etc.), le Coefficient de Corrélation de Pearson, et l'équation de régression linéaire.

A ce stade, enfoncez une quelconque touche pour continuer. Vous pouvez alors extrapoler cette équation de la ligne en entrant les valeurs de X, terminées par 999.

A chaque étape du programme, vous avez la possibilité de faire imprimer l'information courante, en vous assurant d'avoir répondu par "Y" à la question "IMPRIMANTE BRANCHEE?". Vous pouvez relancer le programme en enfonçant une quelconque touche, ou l'arrêter en faisant N puis ENTER. Ce programme a été écrit par Paul Noland.

```
   1 INK 1: CLS
   5 POKE 23692,-1: PRINT AT 20,
0;
  10 PRINT "Correlation / Regres
sion"
  20 INPUT "Is the printer conne
cted ";p$
```

```
  30 GO TO 70
  31 IF p$="n" THEN RETURN
  33 INPUT FLASH 1;"Print this p
age ?";a$
  40 IF a$<>"y" THEN RETURN
  50 COPY
  60 RETURN
  70 DIM x(20): DIM y(20)
  80 PRINT '' INK RND*5;"Enter X
 values in order -        End wit
h 999"
  90 FOR i=1 TO 20
 100 INPUT INK 1;("Value ";i;" "
);x(i)
 110 IF x(i)=999 THEN GO TO 150
 130 NEXT i
 140 PRINT '' INK 2; FLASH 1;"20
 IS MAX ALLOWED"
 150 LET i=i-1
 160 PRINT 'AT 21,12;i;" Values
"
 170 PRINT '' INK RND*5;"Enter Y
 values in order "
 180 FOR j=1 TO i
 190 INPUT INK 1;("Value ";j;" "
);y(j)
 200 NEXT j
 210 GO SUB 31
 220 LET c=0: LET d=0
 225 LET e=0: LET f=0: LET g=0
 230 FOR j=1 TO i
 240 LET c=c+x(j)
 245 LET d=d+y(j)
 250 LET e=e+x(j)*x(j)
 260 LET f=f+y(j)*y(j)
 270 LET g=g+x(j)*y(j)
 280 NEXT j
 290 LET r=(i*g-c*d)/SQR ((i*e-c
↑2)*(i*f-d↑2))
 300 CLS
 310 PRINT "Sum X ";c' INK 2;"Su
m Y ";d;' INK 3;"Sum of X↑2 ";e'
 INK 4;"Sum of Y↑2 ";f;' INK 5;"
Sum of XY ";g
 320 PRINT '"Pearsons Correlatio
n coefficient"
 330 PRINT TAB 6;r
 340 PRINT '"Coefficient of dete
rmination"
 350 PRINT TAB 6;r*r
 360 LET b=(i*g-c*d)/(i*e-c↑2)
 365 LET a=c/i-d/i*b
 370 PRINT '"The linear regressi
on equation:"
 380 PRINT INK RND*5;"Y=";a;("+"
 AND SGN b>-1);("-" AND SGN b<0)
;ABS b;" X"
 390 IF INKEY$="" THEN GO TO 390
```

```
400 GO SUB 31
410 CLS
420 PRINT "Interpolation/Extrap
olation              999 to end"
430 PRINT "    X              Y"
440 INPUT x
450 IF x=999 THEN GO TO 490
460 LET y=a+b*x
470 PRINT x;TAB 10;y
480 GO TO 440
490 GO SUB 31
500 INPUT INK 2; FLASH 1;"Anoth
er run ? ";a$
510 IF a$(1)<>"n" THEN RUN
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes :

```
20 INPUT "L'imprimante est-elle connectée?";p$
80 PRINT '' INK RND*5; "Entrez les valeurs de X dans l'ordre —
   puis 999 pour finir"
100 INPUT INK 1; ("Valeur=";i;" ");x(i)
140 PRINT '' INK 2; FLASH 1; "Max autorisé = 2015"
160 PRINT ' AT 21,12;i; "Valeurs"
170 PRINT '' INK RND*5; "Entrez les valeurs de Y dans l'ordre"
190 INPUT INK 1;("Valeur =";j; " " );y(j)
310 PRINT "Somme X";c' INK 2; "Somme Y";d;' INK 3; "Somme
de X 2";e' INK 4; "Somme de Y 2";f;' INK 5; "Somme de XY";g
320 PRINT ' "Coefficient de correlation de Pearson"
340 PRINT ' "Coefficient de détermination"
370 PRINT ' "Equation de regression lineaire :"
500 INPUT INK 2; FLASH 1; "Encore une fois ?";a$
```

COMBINAISONS ET PERMUTATIONS

Ce programme, écrit par Said Hassan, calcule des combinaisons et permutations. On vous demande quel type de calcul vous voulez effectuer.

Les lignes 300 à 400 vérifient que les données d'entrée sont numériques et dans les limites des capacités de la machine. La permutation de n items par séries de r obéit à la formule:

$$nPr = \frac{n!}{(n-r)!}$$

Considérons, par exemple cinq cartes à jouer différentes devant êre arrangées par groupes de trois: n=5, r=3, nPr=60;

La combinaison de n items par séries de r est donnée par la formule:

$$nCr = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

Combien y a-t-il de manières de sélectionner trois titres parmi une série de 5 livres?

```
  10 PRINT INK RND*5; FLASH 1;"'
C' Combinations"'"'P' Permutatio
ns"
  20 LET a$=INKEY$
  30 IF a$="" OR a$<>"p" AND a$<
>"c" THEN GO TO 20
  40 PRINT INK 1; FLASH 1;'"Ente
r N"
  50 GO SUB 300: LET n=VAL n$
  70 PRINT INK 2; FLASH 1;"Enter
 R"
  80 GO SUB 300: LET r=VAL n$
  90 IF r<=n THEN GO TO 120
 100 PRINT '' INK RND*5; FLASH 1;
"TOO HIGH"
 110 GO TO 70
 120 PRINT '' INK RND*5;"Calcula
ting"
 130 LET z=n
 135 GO SUB 410
 140 LET b=a: LET z=n-r
 150 GO SUB 410
 155 LET c=a
 160 IF a$="p" THEN GO TO 195
 170 LET z=r
 180 GO SUB 410
 190 LET c=c*a
 195 CLS
```

```
 200 PRINT INK RND*5;n;" ";a$;"
";r;"  =  ";b/c
 210 IF INKEY$="" THEN GO TO 210
 220 CLS : RUN
 300 INPUT n$
 310 IF n$="" THEN GO TO 300
 320 CLS
 330 FOR x=1 TO LEN n$
 340 IF (n$(x)>="0" AND n$(x)<="
9") THEN GO TO 370
 350 PRINT INK RND*5;"Error "; F
LASH 1;"RE-ENTER"
 360 GO TO 300
 370 NEXT x
 380 IF VAL n$<34 THEN RETURN
 390 PRINT INK RND*5;"Too high "
  FLASH 1;"RE-ENTER"
 400 GO TO 300
 410 LET a=1
 420 FOR x=1 TO z
 430 LET a=a*x
 440 NEXT x
 450 RETURN
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
 10 PRINT INK RND*5; FLASH 1; " 'C' Combinaisons" " " 'P' Permutations"
 40 PRINT INK 1; FLASH 1; " "Entrez N"
 70 PRINT INK 2; FLASH 1; "Entrez R"
100 PRINT " INK RND*5; FLASH 1; "Trop haut"
120 PRINT " " INK RND*5; "Je calcule"
350 PRINT INK RND*5; "Erreur ="; FLASH 1; "Recommencez"
390 PRINT INK RND*5; "Trop haut"; FLASH 1; "Recommencez"
```

NOMBRES PREMIERS

Le titre de ce programme dit bien ce qu'il fait: il génére des nombres premiers. Lorsque vous le lancez, vous obtenez l'apparition du curseur, vous invitant à fournir une donnée. Le programme vous demande le nombre de nombres premiers que vous voulez lui faire calculer. Il entame alors son processus de calcul, affichant les résultats au fur et à msure qu'ils sont générés. Si vous en voulez une liste permanente, modifiez la ligne 110 en: "110 LPRINT d,".

```
  10 LET x=1: LET y=2: LET d=3
  20 INPUT INK 2; FLASH 1;"How m
any primes ?";a
  30 PRINT INK 2; FLASH 1;a;" pr
imes"; FLASH 0'1,2,3,
  40 FOR b=x TO a-d
  50 LET d=d+y: LET c=y+x
  60 LET e=INT (d/c): LET f=d-e*
c
  70 IF f=0 THEN GO TO 50
  80 IF c>=e THEN GO TO 110
  90 LET c=c+y
 100 GO TO 60
 110 PRINT INK RND*5;d,
 120 NEXT b
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
20 INPUT INK 2; FLASH 1; "Combien en voulez-vous ?";a
30 PRINT INK 2; FLASH 1;a; "Nombres premiers :"; FLASH
0'1,2,3,
```

SYSTÈME D'ÉQUATIONS

Ce programme, écrit par Paul Stevens, résout des systèmes d'équation de la forme:

$$aX+bY=e$$
$$cX+dY=f$$

Lorsque vous lancez le programme, on vous demande d'entrer les valeurs des constantes. L'ordinateur calcule les valeurs correspondantes de X et de Y.

```
    5 REM Simultaneous Equations
    6 REM by Paul Stevens
   10 PRINT AT 0,0;"Simultaneous
Equations"
   20 PRINT AT 0,0; OVER 1; INK R
ND*5;"                    "
   30 PRINT INK RND*5;''"AX+BY=E"
''"CX+DY=F"
   40 INPUT INK 1; FLASH 1;"A=";a
, INK 1; FLASH 1;"B=";b, INK 1;
FLASH 1;"E=";e
   50 INPUT INK 2; FLASH 1;"C=";c
, INK 2; FLASH 1;"D=";d, INK 2;
FLASH 1;"F=";f
   60 LET g=(c*b)-(d*a)
   70 LET h=(-d*e)+(b*f)
   80 LET i=(c*e)+(-a*f)
   90 LET x=h/g: LET y=i/g
  100 PRINT '' INK RND*5;a;"X+";b
;"Y=";e
  110 PRINT '' INK RND*5;c;"X+";d
;"Y=";f
  120 PRINT ''' INK 1;"Answer is
"; FLASH 1;"X=";x
  130 PRINT TAB 10; FLASH 1;"Y=";
y
  140 INPUT INK 2; FLASH 1;"Again
? ";a$
  150 IF a$(1)="y" THEN RUN
```

Simultaneous Equations

```
AX+BY=E
CX+DY=F

2X+3Y=14

5X+9Y=38


Answer is X=4
          Y=2
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
 10 PRINT AT 0,0; "Systèmes d'équations :"
120 PRINT ''' INK 1; "Réponse :"; FLASH 1; "X=",x
140 INPUT INK 2; FLASH 1; "Encore une fois ?";a$
```

RÉSOLUTION D'UNE ÉQUATION

Cette routine, écrite par Jeremy Ruston, utilise la méthode de Newton pour résoudre des équations. Entrez l'équation que vous voulez faire résoudre pour X lorsque l'ordinateur vous demande "Entrez une fonction", puis, en réponse à "Entrez un point de départ", entrez la valeur à partir de laquelle l'ordinateur va travailler. Vôtre réponse peut êre une approximation de la solution ou, s'il y a plus d'une solution, un nombre proche de l'une d'entre elles. Faites ENTER et regardez l'ordinateur faire ses calculs en convergeant vers la solution.

Pour faire un essai, entrez X×X—5 (pour trouver la racine carrée de 5), ouX 3—27.6 pour trouver la racine cubique de 27.6.

```
  1 REM Newtons method for
       solving equations
  2 REM by Jeremy Rushton
 10 INPUT INK 2; FLASH 1;"Enter
a function "; LINE f$
 20 PRINT INK RND*5;"Function:"
;f$
 30 INPUT INK 1; FLASH 1;"Enter
a starting point ";s
 40 PRINT INK RND*5;"Starting p
oint:";s
 50 INPUT INK 3; FLASH 1;"Enter
maximum error ";err
 60 PRINT INK RND*5;"Maximum er
ror:";err
 70 PRINT AT 10,10; INK 1;"X=";
s
 80 LET x=s
 90 IF ABS (VAL (f$))<err THEN
STOP
100 LET t=VAL f$: LET x=x+.0000
1
150 LET b=(VAL (f$)-t)/0.00001
160 LET s=s-t/b
170 GO TO 70
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
10 INPUT INK 2; FLASH 1; "Entrez une fonction"; LINE f$
20 PRINT INK RND*5; "Fonction :";f$
30 INPUT INK 1; FLASH 1; "Entrez le point de départ";s
40 PRINT INK RND*5; "Point de départ";s
50 INPUT INK 3; FLASH 1; "Entrez l'erreur maximum"; err
60 PRINT INK RND*5; "Erreur maximum :";err
```

GRAPHIQUES

Les petits programmes qui suivent démontrent les possibilités graphiques du SPECTRUM. Le premier d'entre eux trace une série de cercles dont la combinaison forme un cône. Essayez de modifier t, a et b, et voyez ce qui arrive.

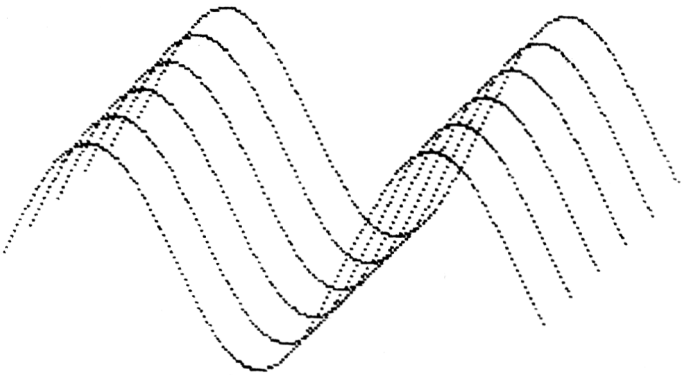
Le second trace des lignes de longueur aléatoire, dans des couleurs aléatoires, à partir des quatre coins de l'écran.

Le troisième programme trace une série de lignes courbes. Vous indiquez la couleur et l'épaisseur, et le SPECTRUM fait le reste.

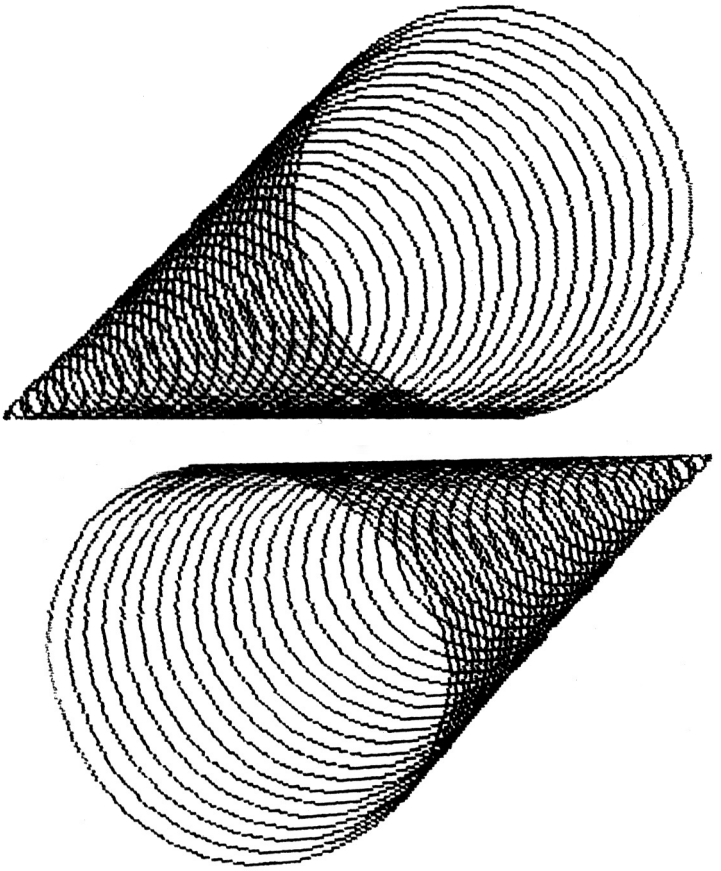
Le quatrième programme trace une série de courbes sinusoïdales ainsi qu'il est montré dans l'exemple ci-dessous, puis les efface une à une jusqu'à ce que l'écran soit de nouveau vide. Essayez de modifier les valeurs des pas (step) et les valeurs 20 et 40 dans les lignes 40 et 50.

Le cinquième programme trace le graphe d'une équation qui lui est indiquée en réponse à la question de la ligne 10.

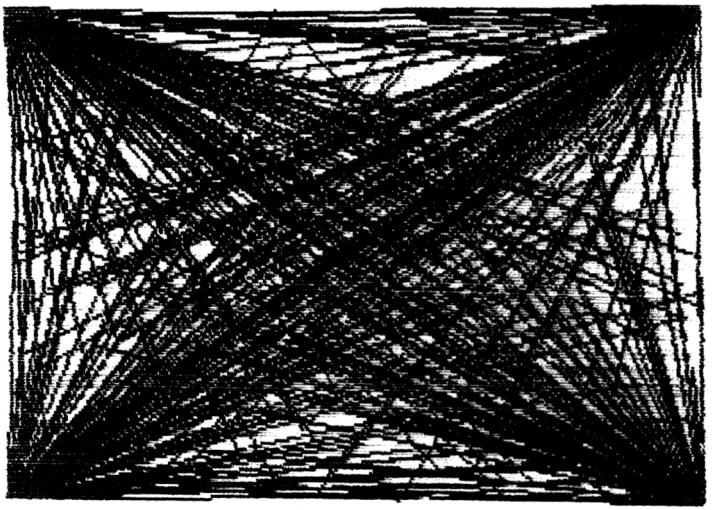
Le sixième programme trace des cercles à différents endroits de l'écran, ainsi que les points de départ et d'arrivée, ce qui vous permet de constituer des cercles "solides", comme vous pouvez le voir dans le graphique d'exemple.



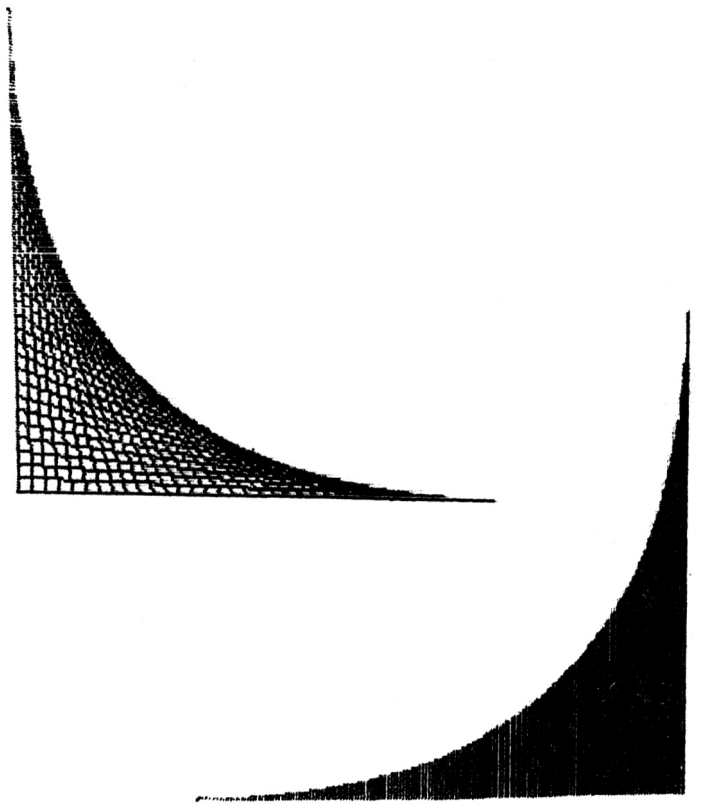
```
  1 BORDER RND*6: PAPER RND*6:
INK 9: CLS
 10 LET a=1: LET b=1
 20 FOR t=1 TO 185 STEP 5
 30 CIRCLE t,a,b
 40 LET a=a+2: LET b=b+2
 50 NEXT t
```



```
  10 PLOT 0,0: DRAW INK RND*6;RN
D*255,RND*175
  20 PLOT 255,175: DRAW INK RND*
6;-RND*255,-RND*175
  30 PLOT 255,0: DRAW INK RND*6;
-RND*255,RND*175
  40 PLOT 0,175: DRAW INK RND*6;
RND*255,-RND*175
  60 GO TO 10
```



```
  10 INPUT "Ink Colour ? ";c
  20 BORDER 7: PAPER 7: INK c: C
LS
  30 INPUT "Type in number from
1-25 (1 is  fine,25 thick) ";b
  40 LET a=0
  50 PLOT 0,175: DRAW 0,-175
  60 PLOT 0,0: DRAW 175,0
  70 FOR t=175 TO 0 STEP -b
  80 PLOT 0,t: DRAW a,-t
  90 LET a=a+b
 100 NEXT t
```

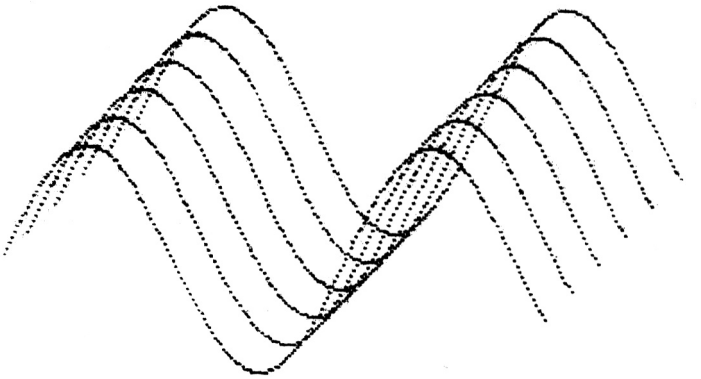


Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

10 INPUT "Couleur ?";c

30 INPUT "Entrez un nombre entre 1 et 25 (1=trait fin, 25=épais)";b

```
  10 LET x=RND*5: PAPER x: INK 9
  BORDER x: CLS
  15 FOR d=1 TO 2
  20 FOR a=0 TO 50 STEP 10
  30 FOR x=0 TO 10 STEP .05
  40 IF d=1 THEN PLOT 20*x+a,40*
SIN x+40+a
  50 IF d=2 THEN PLOT OVER 1;20*
x+a,40*SIN x+40+a
  60 NEXT x: NEXT a: NEXT d
```

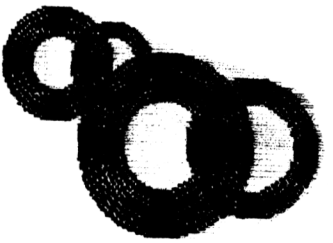


```
  10 INPUT INK 2;"Please type in
 function of X ";LINE a$
  15 LET c=RND*5: PAPER c: BORDE
R c: INK 9: CLS
  20 PLOT 0,175: DRAW 0,-175: DR
AW 255,0
  30 FOR x=0 TO 255
  40 LET y=VAL a$
  50 IF x>255 OR y>175 THEN GO T
O 80
  60 PLOT x,y
  70 NEXT x
  80 PRINT AT 19,10; FLASH 1;"Y=
";a$
```

Pour l'adaptation française, modifier la ligne suivante :

10 INPUT INK 2; "Entrez une fonction de X"; LINE a$

```
  1 REM circle draw
 10 INPUT "x co-ordinate ?";x:
INPUT "y co-ordinate ?";y
 15 INPUT "Start ( first radius
 ) ?";s
 20 INPUT "Finish ( Final radiu
s ) ?";f
 30 INPUT "Colour ";c
 40 FOR z=s TO f
 50 CIRCLE INK c;x,y,z
 60 NEXT z
 70 GO TO 10
```



Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

```
10 INPUT "Coordonnées de X ?";x: INPUT "Coordonnées de Y
?";y
15 INPUT "Départ (premier rayon) ?";s
20 INPUT "Fin (dernier rayon) ?";f
30 INPUT "Couleur :";c
```

SHADE

SHADE réalise un dessin en constante évolution, ajoutant un carré bleu si l'ensemble devient noir, et inversement.

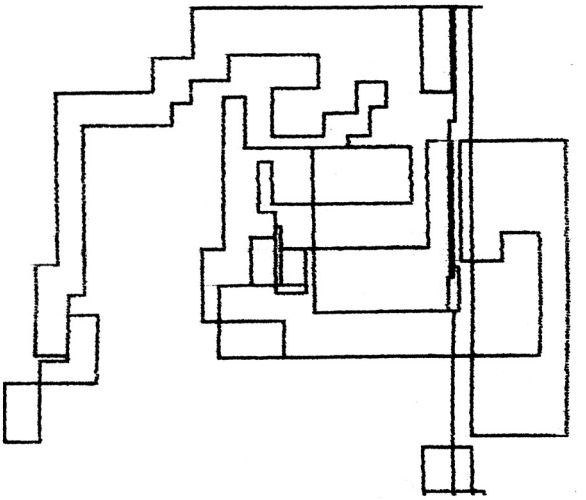
```
  1 REM Shade by D Harwood
  5 FOR t=0 TO 21
  6 PRINT "
    "
  7 NEXT t
 10 LET a$="■"
 20 LET z=RND*21: LET a=RND*21:
LET b=RND*31
 30 IF ABS (z-b)>=21 THEN LET z
=b-10
 40 FOR t=0 TO b
 50 LET d=0
 60 LET p=ATTR (a,t)
 70 IF p=56 THEN LET d=1
 80 PRINT AT a,t; INK d;a$
 90 LET d=0
100 LET p=ATTR (ABS (z-t),b-1)
110 IF p=56 THEN LET d=1
120 PRINT AT ABS (z-t),b-1; INK
d;a$
130 NEXT t
140 GO TO 20
```

L'ÉCRAN MAGIQUE

Ce petit programme vous permet d'utiliser les touches 5, 6, 7 et 8 pour diriger une ligne fine au travers de l'écran, dessinant les figures de votre choix.

Pendant l'exécution, la ligne s'allonge dans la dernière direction indiquée jusqu'à ce que vous enfonciez une nouvelle touche.

```
  1 LET a$="": LET a=127: LET b
=87
 10 IF INKEY$<>"" THEN LET a$=I
NKEY$
 20 LET b=b+(a$="7")-(a$="6")
 30 LET a=a+(a$="8")-(a$="5")
 40 IF a=256 OR a=0 THEN LET a=
ABS (a-255)
 50 IF b=176 OR b=0 THEN LET b=
ABS (b-175)
 60 PLOT a,b: GO TO 10
```



REMPLISSAGE DE COULEUR

Ce programme vous permet de dessiner de magnifiques images sur votre écran. Vous contrôlez votre direction avec les touches 5 à 8. Vous changez votre caractère en tapant H suivi du nouveau caractère. Vous changez de couleur en tapant C suivi de la nouvelle couleur. Vous pouvez faire clignoter l'écran en tapant F, ou revenir à un affichage fixe en tapant N.

```
  10 REM Colour Sketchpad
  20 REM by D Harwood
  30 PRINT INK 1;TAB 6;"Colour S
ketchpad"
  40 PRINT '' INK RND*5;"Move us
ing the cursor controls"
  50 PRINT '' INK RND*5;"If you
want to change colour,      "
  60 PRINT INK RND*5;"press "; I
NK 2; FLASH 1;"C"; INK RND*5; FL
ASH 0;" and then the colour code
"
  70 PRINT '' INK RND*5;"If you
want to change the"
```

```
  80 PRINT INK RND*5;"character,
 press "; INK 2; FLASH 1;"H"; IN
K RND*5; FLASH 0;" and then the
character"
  85 PRINT '' INK RND*5;"If you
want it flashing press"
  86 PRINT INK 2; FLASH 1;"F"; I
NK RND*5; FLASH 0;" (to turn fla
sh off press "; INK 2; FLASH 1;"
N"; FLASH 0;")"
  90 PRINT '' INK 1; FLASH 1;"PR
ESS ANY KEY TO CONTINUE"
 100 PAUSE 10000: CLS
 110 LET x=10: LET y=10: LET b=0
 120 LET c=2: LET h$="■"
 130 PRINT AT x,y; INK c; FLASH
b;h$
 140 LET y=y+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")
 145 IF y=-1 THEN LET y=0
 146 IF y=32 THEN LET y=31
 150 LET x=x+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")
 155 IF x=-1 THEN LET x=0
 156 IF x=22 THEN LET x=21
 160 IF INKEY$="c" THEN GO SUB 2
00
 170 IF INKEY$="h" THEN GO SUB 3
00
 175 IF INKEY$="f" THEN LET b=1
 177 IF INKEY$="n" THEN LET b=0
 180 GO TO 130
 200 INPUT "Type in new colour "
;c
 210 RETURN
 300 INPUT "Type in new characte
r ";h$
 310 RETURN
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

30 PRINT INK 1;TAB 6; "Remplissage de couleurs"

40 PRINT '' INK RND*5; "Utilisez le contrôle du curseur"

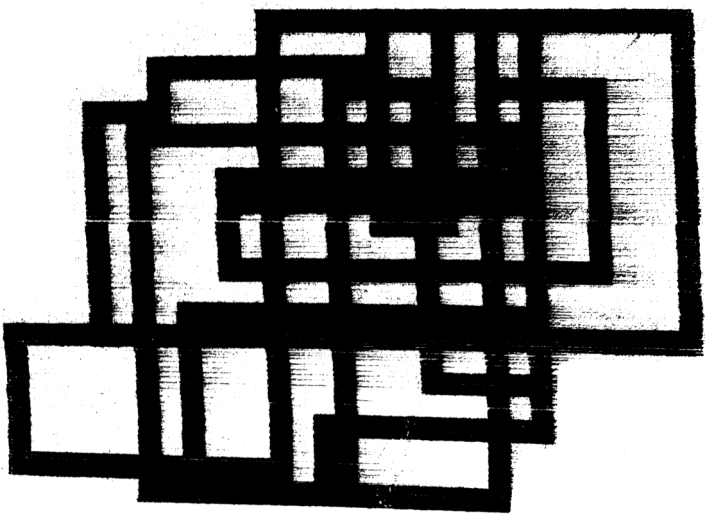
50 PRINT '' INK RND*5; "Si vous voulez changer de couleur,

60 PRINT INK RND*5; "faites"; INK 2; FLASH 1; "C"; INK RND*5; FLASH 0; "suivi de la couleur"

70 PRINT '' INK RND*5; "Si vous voulez changer le"

80 PRINT INK RND*5; "caractère, faites"; INK 2; FLASH 1; "H"; INK RND*5; FLASH 0; "suivi du nouveau caractère"

```
85 PRINT '' INK RND*5; "Pour faire clignoter, faites"
86 PRINT INK 2; FLASH 1; "F"; INK RND*5; FLASH 0; "(et pour
arrêter, faites"; INK 2; FLASH 1; "N"; FLASH 0;"j"
90 PRINT '' INK 1; FLASH 1; "Enfoncez une touche pour conti-
nuer"
200 INPUT "Indiquez une nouvelle couleur";c
300 INPUT "Indiquez un nouveau caractère'
```



MOTS EN CARRÉ

Dans ce programme, vous entrez des mots que l'ordinateur va disposer dans une grille carrée dont les dimensions dépendent de la longueur du plus long des mots que vous avez indiqués. S'il vous semble trop difficile de retrouver l'un des mots dans la grille, l'ordinateur vous le fera apparaître en inversion de couleur.

Le plus long mot de la liste ne doit pas dépasser 18 lettres, sans quoi la grille ne tiendrait pas dans les limites de l'écran. Une vingtaine de mots de longueurs variables peuvent être entrés en un temps compris entre 5 et 10 minutes. Une liste de mots plus longue peut provoquer un temps d'attente frustrant.

Une bonne idée consiste à entrer les mots dans l'ordre décroissant de leur longueur car la vitesse d'exécution est plus rapide. L'exécution de ce programme est assez spectaculaire.

```
   1 REM Wordsquare
   2 REM By J Elliott
   5 BORDER RND*6: PAPER RND*6:
INK 9: CLS
  10 PRINT "If you do not wish t
o see the"
  20 PRINT "answers then enter '
"; FLASH 1;"n"; FLASH 0;"'"
  30 PRINT "now. Otherwise press
 any key."
  50 LET r$=INKEY$: IF r$="" THE
N GO TO 50
  60 CLS
  65 POKE 23692,-1
  70 PRINT AT 0,10;"WORDSQUARE";
AT 0,10; OVER 1;"_________";;;
  80 INPUT "How many words? ";a
  90 INPUT "Enter longest word";
b$
 100 DIM c$(a,LEN b$)
 110 LET c$(1)=b$
 120 FOR c=2 TO a
 130 INPUT ("enter word number "
;c);d$
 140 IF LEN d$>LEN b$ THEN PRINT
 AT 20,0; FLASH 1;"INVALID WORD
LENGTH";: GO TO 130
 150 LET c$(c)=d$
 190 NEXT c
 195 REM Next line contains 22 s
paces
 200 PRINT AT 19,0;"
                    "
 210 LET d=LEN b$+2
 220 FOR e=1 TO d: FOR f=1 TO d
 230 PRINT AT e,f;"*"
 240 NEXT f: NEXT e
 250 DIM h$(d,d)
 260 FOR q=1 TO a
 270 LET j$=c$(q)
 280 PRINT AT 19,0;j$
 310 LET x=INT (RND*d)+1: LET y=
INT (RND*d)+1
 320 LET z=INT (RND*3): LET w=IN
T (RND*3)
 330 IF z=0 AND w=0 THEN GO TO 3
20
 360 IF z=2 THEN LET z=-1
 370 IF w=2 THEN LET w=-1
 380 DIM k(LEN j$,2)
 390 FOR l=1 TO LEN j$
 400 IF j$(l)=" " THEN GO TO 460
 410 LET x=x+z: LET y=y+w
```

```
 430 IF x<1 OR x>d OR y<1 OR y>d
 THEN GO TO 270
 440 IF (NOT h$(x,y)=" ") AND (N
OT (h$(x,y)=j$(l))) THEN GO TO 2
70
 445 LET k(l,1)=x: LET k(l,2)=y
 450 PRINT AT 19,l-1; INVERSE 1;
 INK 9;j$(l)
 460 NEXT l
 470 FOR m=1 TO LEN j$
 480 IF j$(m)=" " THEN GO TO 500
 485 LET h$(k(m,1),k(m,2))=j$(m)
 490 IF r$="n" THEN GO TO 500
 495 BEEP .01,RND*10-RND*20: PRI
NT AT k(m,1),k(m,2);j$(m)
 500 NEXT m: NEXT q
 510 REM 15 spaces in the next l
ine
 520 PRINT AT 19,0;"
                "
 530 FOR n=1 TO d: FOR p=1 TO d
 535 BEEP .01,RND*10-RND*20
 540 IF NOT h$(n,p)=" " THEN GO
TO 565
 550 LET p$=CHR$ (INT (RND*26)+9
7)
 560 PRINT AT n,p;p$: GO TO 570
 565 PRINT AT n,p;h$(n,p)
 570 NEXT p: NEXT n
 580 PRINT AT 19,10; FLASH 1;"Fi
nished"
 590 PRINT AT 20,0; FLASH 1;"Pre
ss any key for answers"
 600 LET q$=INKEY$: IF q$="" THE
N GO TO 600
 610 FOR n=1 TO d: FOR p=1 TO d
 620 IF h$(n,p)=" " THEN GO TO 6
40
 630 PRINT AT n,p; INVERSE 1; IN
K 9;h$(n,p)
 640 NEXT p: NEXT n
 650 PRINT AT 19,10;"
                "
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes :

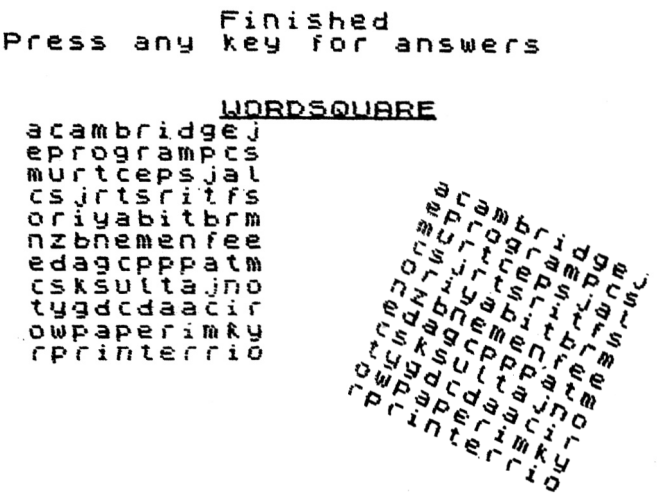
```
10 PRINT "Si vous ne voulez pas voir la réponse"
20 PRINT "alors faites :"; FLASH 1; "n"; FLASH 0; " ' "
30 PRINT "Dans le cas contraire, enfoncez une autre touche."
70 PRINT AT 0,10; "MOTS EN CARRES"; AT 0,10; OVER 1;"
          "
80 INPUT "Combien de mots?";a
90 INPUT "Entrez le plus long mot";b$
```

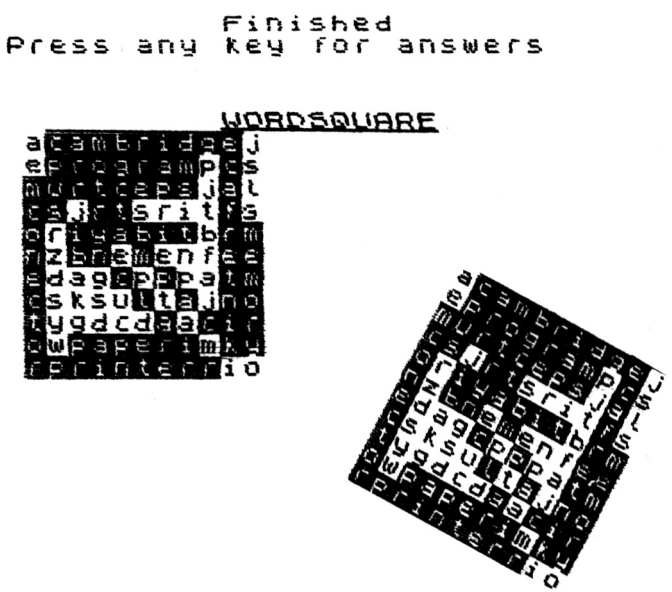
130 INPUT ("Entrez le nombre de mots";c);d$

140 IF LEN d$>LEN b$ THEN PRINT AT 20,0; FLASH 1; "LONGUEUR NON ADMISE";: GO TO 130

580 PRINT AT 19,10; FLASH 1; "J'ai fini"

590 PRINT AT 20,0; FLASH 1; "Enfoncez une touche pour avoir la réponse"





PAPIER PEINT

Ce programme, écrit par Mark Charlton, prend votre nom (ou toute chaîne d'une longueur maximale de 16 caractères), et dessine un papier peint plein de couleurs.

```
 10 REM Wallpaper
 20 REM © M Charlton
 30 INPUT "Enter your name";a$
 40 LET a$=a$+"  "
 45 IF LEN a$<16 THEN GO TO 40
 47 LET a$=a$( TO 16)
 48 LET b$=a$
 50 BORDER 7: PAPER 7: CLS
 90 FOR h=1 TO 16
100 FOR a=-16 TO 16
145 IF a=0 THEN GO TO 160
150 PRINT INK (h/3);a$(ABS a);
160 NEXT a
180 LET a$=a$(2 TO )+a$(1)
190 NEXT h
195 POKE 23692,-1
200 GO TO 90
```

Pour l'adaptation française, modifier la ligne suivante :

30 INPUT "Entrez votre nom";3$

ANAGRAMMES

ANAGRAMMES, écrit par Ken Mahogany, montre l'habileté du SPECTRUM dans le traitement des chaînes de caractères. Lorsque vous lancez ce programme, vous entrez un mot (par exemple votre prénom) et l'ordinateur réalise toutes les combinaisons possibles avec les lettres qui le composent. L'exemple ci-dessous montre quelques-unes des combinaisons obtenues avec le nom de l'auteur de ce programme.

```
  10 REM Anagrams
  20 REM @K Mahogany
  30 INPUT INK 2;"Enter your wor
d ";: LINE a$
  35 POKE 23692,-1
  40 LET n=LEN a$: DIM a(n)
  45 FOR x=1 TO 7
  50 LET a(1)=INT (RND*n)+1
  60 FOR z=2 TO n
  70 LET a(z)=INT (RND*n)+1
  80 FOR j=1 TO z-1
  90 IF a(j)=a(z) THEN GO TO 70
 100 NEXT j: NEXT z
 110 LET b$=""
 120 FOR b=1 TO n
 130 LET b$=b$+a$(a(b))
 140 NEXT b
 150 PRINT TAB 4; PAPER x; INK 9
 b$
 160 NEXT x
 170 GO TO 45
```

```
Maghnyao
ayMagnho
aaonyghM
oMnhayga
ghaayoMn
aahygoMn
ghnaMyoa
yahMnoga
hoynMaga
Maygoahn
aognhyMa
ngoayaMh
aoMnghya
gayonaMh
Mahoyagn
yaaonhgM
ohMaayng
ahaMgony
nagaoyMh
ahnMyoga
nahMygao
```

Pour l'adaptation française, modifier la ligne suivante :

```
30 INPUT INK 2; "Entrez un mot"; LINE 3$
```

PILOTE DE CHASSE

Vous êtes aux commandes d'un avion de chasse. Vous devez aligner l'avion ennemi dans votre viseur en utilisant les touches 5, 6, 7 et 8 pour vous mouvoir dans les directions des flèches indiquées sur ces touches. Vous tirez en tapant F. L'avion ennemi n'attend pas votre projectile. Vous devez le suivre dans ses mouvements imprévisibles. Comme vous ne dirigez que vos propres déplacements, l'avion ennemi se déplace dans votre viseur en sens opposé.

Le jeu, tel que ce programme vous est présenté, est au niveau le plus facile, celui des débutants. La vitesse peut être modifiée par une modification de la ligne 150 qui détermine la durée de chaque affichage. PILOTE DE CHASSE a été écrit par Paul Toland.

```
    1 REM run lines 2-4 before ty
ping in rest of program
    2 FOR t=0 TO 7: READ a
    3 POKE USR "a"+t,a: NEXT t
    4 DATA 24,60,126,255,126,90,1
53,24
   10 LET t=0
   20 LET x=INT (RND*32): LET y=I
NT (RND*22)
   30 PRINT AT 10,14; INK 1; FLAS
H 1;"> <"
   40 IF t<>INT (t/2)*2 THEN GO T
O 80
   50 IF x>-1 AND x<32 AND y>-1 A
ND y<22 THEN PRINT AT y,x;" "
   60 LET y=y+INT (RND*3)-1
   70 LET x=x+INT (RND*3)-1
   80 LET a$=INKEY$
   85 IF x>-1 AND x<32 AND y>-1 A
ND y<22 THEN PRINT AT y,x;" "
   90 LET x=x+(a$="5")-(a$="6")
  100 LET y=y+(a$="7")-(a$="6")
  115 REM to get ▲ type in 'a' in
 graphics mode
  120 IF x>-1 AND x<32 AND y>-1 A
ND y<22 THEN PRINT AT y,x;"▲"
  130 IF a$="f" THEN BEEP .01,0
  140 IF a$="f" AND x=15 AND y=10
 THEN GO TO 170
  150 LET t=t+1: PRINT AT 0,0; IN
K 2;t
  160 GO TO 30
  170 FOR v=1 TO 10
  180 PRINT AT 10,15;"■": BEEP .0
1,-10-v
  190 PRINT AT 10,15;" ": BEEP .0
1,v
```

```
  200 BORDER RND*7
  210 NEXT v
  220 PRINT AT 18,0; INK 2;"You g
ot it in ";t;" seconds."
  230 PRINT ' FLASH 1;"Would you
like to try again?"
  240 IF INKEY$="" THEN GO TO 240
  250 IF INKEY$="y" THEN CLS : RU
N
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

220 PRINT AT 18,0; INK 2; "Vous l'avez trouvé en";t; "secondes."
230 PRINT ' FLASH 1; "Voulez-vous essayer encore?"

PLUS ~ MOINS

PLUS/MOINS est un jeu très simple dans lequel vous devez prédire si la carte suivante sera plus haute ou plus basse que la dernière carte affichée. Si votre prédiction est fausse, vous perdez 10 points, mais vous en gagnez 10 si elle est vraie.

```
    1 REM Higher/Lower
    2 REM by D Harwood
   10 LET p=100: POKE 23692,-1
   20 PRINT AT 21,0; INK RND*5;"H
igher Lower"; OVER 1;AT 21,0;"___
_____"
   30 PRINT '' INK RND*5;"I will
give you a number and youmust sa
y whether the next numberwill be
 higher or lower"
   40 INPUT INK 1; FLASH 1;"Enter
 range of values for""numbers";
a; INK 1; FLASH 1;" to ";b
   50 LET x=INT (RND*b+a)
   55 PRINT '' INK 1; FLASH 1;"Yo
u have ";p;" points"
   57 IF p=0 THEN GO TO 190
   60 PRINT ' INK RND*5;"Number i
s ";x
   70 INPUT "Do you think the nex
t number     will be higher or lo
wer"'' INK 1; FLASH 1;"(H-higher
L-lower)";a$
```

```
  80 LET y=INT (RND*b+a)
  90 IF x<=y THEN LET b$="Higher
"
 100 IF x>=y THEN LET b$="Lower"
 110 IF a$="h" AND x<=y OR a$="l
" AND x>=y THEN GO TO 150
 120 PRINT INK RND*5;"Wrong, the
 next number was "' FLASH 1;b$
 130 PRINT INK RND*5;"It was ";y
 140 LET p=p-10: LET x=y: GO TO
55
 150 FOR t=10 TO 30: BEEP 1/t,t:
 NEXT t
 160 PRINT INK RND*5;"Correct, t
he next number was"; FLASH 1;b$
 170 PRINT INK RND*5;"It was ";y
 180 LET p=p+10: LET x=y: GO TO
55
 190 CLS : POKE 23692,-1
 200 FOR t=1 TO 10
 210 FOR g=0 TO 15
 220 PRINT INK RND*5;TAB g;"Run
out of points"
 225 BEEP .01,g+t*2: BORDER RND*
5
 230 NEXT g
 240 NEXT t
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

20 PRINT AT 21,0; INK RND*5; "Plus/moins"; OVER 1;AT 21,0; " "

30 PRINT ' ' INK RND*5; "Je vais vous donner un nombre, dites-moi si le suivant sera plus grand ou plus petit"

40 INPUT, INK 1; FLASH 1; "Indiquez les valeurs mini et maxi" ' "a; INK 1 ; FLASH 1 ; "et" ;b

50 PRINT ' ' INK 1; FLASH 1; "Vous avez";p; "points"

60 PRINT ' INK RND*5; "Nombre=";x

70 INPUT "Pensez-vous que le suivant sera plus grand ou plus petit ?" ' INK 1; FLASH 1; "(H-grand L-petit)";a$

90 IF x<=y THEN LET b$= "Plus grand"

100 IF x>=y THEN LET b$= "Plus petit"

120 PRINT INK RND*5; "PERDU, le nombre suivant était" ' FLASH 1;b$

130 PRINT INK RND*5; "C'était";y

160 PRINT INK RND*5; "Exact, le nombre suivant était" '; FLASH 1; b$

170 PRINT INK RND*5; "C'était";y

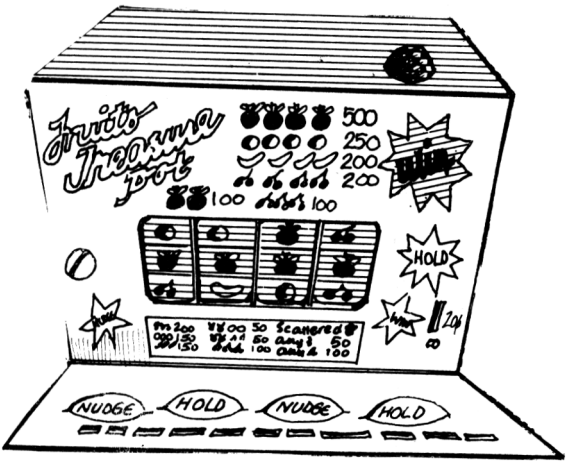
220 PRINT INK RND*5;TAB 9; "Vous n'avez plus de points!"

JACKPOT

Cette machine coûte 5p à chaque jeu, et vous pouvez gagner 8p ou 15p. Vous démarrez avec 100p et votre capital est affiché tout au long du jeu. Vous avez aussi la possibilité de retenir une ou plusieurs figures, comme sur les vrais Jackpots. Ce programme a été écrit par Daniel King.

```
  1 LET t$="nnn": DIM a$(3): LE
T b$="OX*■■■": LET p=100
  2 PAPER 7: BORDER 7: INK 9: C
LS
  10 PRINT AT 3,12; PAPER 1; INK
 9;"JACKPOT";AT 5,12; INK 2;"■■■
■■■";AT 6,12; INK 2;"■ ■ ■ ■";A
T 7,12;"■■■■■■■"
  20 PRINT AT 6,12; INK 2;"■ ■ ■
 ■";AT 7,12;"■■■■■■■";AT 8,12;"■
■■■■■"
  30 PRINT '' FLASH 1; INK 1;"Pr
ess R for one go.  Cost 5p"
  40 PRINT '''"Two pay 8p...Three
 pay 15p"
  45 IF INKEY$<>"r" THEN GO TO 4
5
  50 LET p=p-5
  55 PRINT AT 16,0; INK RND*5;"M
oney:";p;" "
  60 IF t$(1)<>"h" THEN LET a$(1
)=b$(INT (RND*7)+1)
  90 IF t$(2)<>"h" THEN LET a$(2
)=b$(INT (RND*7)+1)
 100 IF t$(3)<>"h" THEN LET a$(3
)=b$(INT (RND*7)+1)
 110 FOR f=1 TO 3
 120 FOR j=1 TO 7
 125 IF t$(f)="h" THEN GO TO 160
 130 PRINT AT 6,11+2*f;b$(j)
 140 NEXT j
 150 PRINT AT 6,11+2*f;a$(f)
 160 NEXT f
 170 IF a$(1)=a$(2) AND a$(1)=a$
(3) THEN LET p=p+15: BEEP .5,0:
BEEP .5,0: BEEP .5,0: GO TO 190
 180 IF a$(2)=a$(3) OR a$(1)=a$(
2) THEN LET p=p+8: BEEP .5,0: BE
EP .5,0
 185 PRINT AT 7,13; INK 2;"■";AT
 7,15;"■";AT 7,17;"■"
 190 LET t$="nnn"
 192 PRINT AT 16,0; INK RND*5;"M
oney:";p
 195 IF RND>.3 THEN GO TO 45
```

```
  200 PRINT  INK  1;  FLASH  1;AT  7,1
3;"H";AT  7,15;"H";AT  7,17;"H"
  210  INPUT  INK  1;"Type  in  ";  FLA
SH  1;"H";  FLASH  0;"  if  you  want
to  hold,  otherwise  ";  FLASH  1;"
N";  FLASH  0;"  ";  LINE  t$
  220  IF  t$(1)="h"  THEN  PRINT  AT
7,13;  PAPER  1;"H":  GO  TO  230
  225  PRINT  AT  7,13;  INK  2;"■"
  230  IF  t$(2)="h"  THEN  PRINT  AT
7,15;  PAPER  1;"H":  GO  TO  240
  235  PRINT  AT  7,15;  INK  2;"■"
  240  IF  t$(3)="h"  THEN  PRINT  AT
7,17;  PAPER  1;"H":  GO  TO  250
  245  PRINT  AT  7,17;  INK  2;"■"
  250  PAUSE  100
  260  GO  TO  50
```



Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes :

```
  30 PRINT '' FLASH 1; INK 1; "Faites R pour un jeu. Cout 5p"
  40 PRINT '' "Deux rapporte 8p... Trois rapporte 15p"
  55 PRINT AT 16,0; INK RND*5; "Capital=";p;"
 210 INPUT INK 1; "Faites"; FLASH 1; "H"; FLASH 0; "si vous
voulez le garder, ou sinon"; FLASH 1; "N"; FLASH 0; " "; LINE t$
```

COLOURMIND

Ce programme est basé sur le principe du célèbre MASTERMIND (marque déposée par INVICTA) où l'ordinateur choisit quatre couleurs au hasard que vous devrez découvrir par essais successifs. Lorsqu'on vous demande d'indiquer votre combinaison de couleurs, entrez les nombres correspondants aux couleurs. L'ordinateur vous dira alors par des carrés noirs combien de vos couleurs sont bien placées, et par des carrés blancs combien sont bonnes mais mal placées.

La combinaison à découvrir ne comporte pas deux fois la même couleur.

```
   2 REM by D Harwood
   4 DIM a(4): DIM b(4)
   5 LET g=1
   6 LET a$=CHR$ 8+CHR$ 8+CHR$ 8
+CHR$ 8+CHR$ 8+CHR$ 8+CHR$ 8+CHR
$ 8+CHR$ 8+CHR$ 8+CHR$ 8
   7 POKE 23692,255
  10 OVER 1: PRINT AT 21,8;"Mast
er Mind";
  20 PRINT a$;"_____"
  30 PRINT '''"I will choose 4 c
olours. You"
  40 PRINT "must guess these col
ours within"
  50 PRINT "20 tries."
  60 PRINT '"Type any key to con
tinue."
  70 PAUSE 10000
  80 FOR t=1 TO 4
  90 LET a(t)=INT (RND*8)
  95 IF a(t)=a(1) AND t<>1 OR a(
t)=a(2) AND t<>2 OR a(t)=a(3) AN
D t<>3 OR a(t)=a(4) AND t<>4 THE
N GO TO 90
 100 NEXT t
 110 CLS
 120 LET s=0: LET r=0: INPUT ("T
ype in guess ";g;" "); g$
 130 LET b(1)=VAL g$(1): LET b(2
)=VAL g$(2)
 135 LET b(3)=VAL g$(3): LET b(4
)=VAL g$(4)
 140 PRINT ' INK b(1);"■ "; INK
b(2);"■ "; INK b(3);"■ "; INK b(
4);"■";
 150 LET g=g+1
 160 FOR t=1 TO 4: FOR l=1 TO 4
 170 IF a(t)=b(l) AND t<>l THEN
LET s=s+1
```

```
180 NEXT l: NEXT t
190 FOR t=1 TO 4
200 IF b(t)=a(t) THEN LET r=r+1
210 NEXT t
220 PRINT "  ■black-";r;"  wh
ite- ";s
230 IF r=4 THEN GO TO 260
240 IF g=20 THEN GO TO 270
250 GO TO 120
260 CLS : PRINT AT 11,0; FLASH
1; INK 4;"Well done.You guessed
the colour": GO TO 280
270 PRINT AT 11,0; INK 4;"Bad l
uck.You took more than 20 guess
es"
280 PRINT AT 13,0; FLASH 1; INK
a(1);"■ "; INK a(2);"■ "; INK a
(3);"■ "; INK a(4);"■ "
290 FOR g=1 TO 20: BEEP .2,RND*
20: NEXT g
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

30 PRINT ''' "Je vais choisir 4 couleurs. Vous"
40 PRINT "devrez essayer de trouver en"
50 PRINT "moins de 20 essais."
60 PRINT ' "Enfoncez une touche pour continuer."
220 PRINT " ■noir—";r; "blanc—";s
260 CLS : PRINT AT 11,0; FLASH 1; INK 4; "Bien joué. Vous avez trouvé": GO TO 280
270 PRINT AT 11,0; INK 4; "Pas de chance. Vous avez utilisé vos 20 essais"

JEU DE DAMES

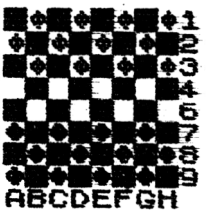
Ce programme, écrit par Tim Hartnell, joue comme un vrai joueur.

Vous entrez votre mouvement en indiquant les coordonnées de votre pion, lettre puis chiffre, suivis de ENTER. Vous indiquez ensuite de la même façon la case sur laquelle vous voulez vous rendre.

L'ordinateur réalise les prises multiples automatiquement. Après chaque prise, il vous demande si vous voulez faire une autre prise. En cas de réponse positive, enfoncez n'importe quelle touche suivie de ENTER pour réaliser le nouveau déplacement. En cas de réponse négative, faites simplement ENTER et l'ordinateur jouera à son tour.

Le jeu peut se terminer de trois façons: l'ordinateur concèdera la défaite, même s'il y a encore des possibilités de bouger des pions, aussitôt qu'il jugera la situation par trop désespérée. Il criera victoire, en revanche, s'il vous a pris tous vos pions. Ou il vous accordera la partie si vous lui avez pris tous ses pions. Vous constaterez que, si l'ordinateur joue lentement au départ, son jeu s'accélère sensiblement au fur et à mesure du déroulement de la partie.

```
My score is 0, and yours is 0
```




```
  10 REM **********************
  20 REM     *CHECKERS*
  30 REM   *By Tim Hartnell*
  40 REM **********************
  50 GO SUB 940
  60 LET Z=24
  70 LET 0=0
  80 REM **Make human kings**
  90 FOR G=69 TO 72: IF A(G)=-1
THEN LET A(G)=-2
 100 NEXT G
 110 GO SUB 720
 120 REM *Spectrum looks
           for capture*
 130 IF A(Z)=99 OR A(Z)<1 THEN G
O TO 220
 140 IF Z<28 AND A(Z)=1 THEN LET
 A(Z)=2
 150 LET Y=1
 160 IF A(Z+X(Y))<0 AND A(Z+2*(X
(Y)))=0 THEN LET 0=X(Y)
 170 IF A(Z)=2 AND A(Z-X(Y))<0 A
ND A(Z-2*X(Y))=0 THEN LET 0=-X(Y
)
```

```
 180 IF Q<>0 AND Z+2*Q>23 THEN G
O TO 250
 190 LET Q=0
 200 IF Y=2 THEN GO TO 220
 210 LET Y=2: GO TO 160
 220 LET Z=Z+1
 230 IF Z<73 THEN GO TO 130
 240 IF Q=0 THEN GO TO 340
 250 LET A(Z+Q)=0: LET A(Z+2*Q)=
A(Z): LET A(Z)=0
 260 LET Z=Z+2*Q: LET COM=COM+1:
 GO SUB 720
 270 LET Q=0: LET Y=1
 280 IF A(Z+X(Y))<0 AND A(Z+2*(X
(Y)))=0 THEN LET Q=X(Y)
 290 IF A(Z)=2 AND A(Z-X(Y))<0 A
ND A(Z-2*X(Y))=0 THEN LET Q=-X(Y
)
 300 IF Q<>0 AND Z+2*Q>23 THEN G
O TO 250
 310 IF Y=1 THEN LET Y=2: GO TO
280
 320 GO TO 480
 330 REM *Computer looks for
              non-capture*
 340 LET U=0
 350 LET Z=24+INT (RND*49): LET
U=U+1
 360 IF A(Z)=1 OR A(Z)=2 THEN GO
 TO 380
 370 GO TO 350
 380 LET Y=1
 390 IF A(Z+X(Y))=0 AND (A(Z+2*X
(Y))>-1 AND A(Z+2*X(Y)+1)>-1 AND
 A(Z+2*X(Y)-1)>-1) THEN LET Q=X(
Y)
 395 IF A(Z+X(Y))=0 AND U>250 TH
EN LET Q=X(Y)
 400 IF A(Z)=2 AND A(Z-X(Y))=0 A
ND (A(Z-2*X(Y))>-1 AND A(Z-2*X(Y
)+1)>-1 AND A(Z-2*X(Y)-1)>-1 OR
U>600) THEN LET Q=-X(Y)
 410 IF Q<>0 THEN GO TO 450
 420 IF Y=1 THEN LET Y=2: GO TO
390
 430 IF U<1000 THEN GO TO 350
 440 PRINT INK 2; FLASH 1;"I con
cede the game!": STOP
 450 LET A(Z+Q)=A(Z): LET A(Z)=0
 470 GO SUB 720
 480 PRINT '''TAB 6; INK 2;"Ente
r your move"
 490 PRINT TAB 5; INK 2;"as A9 t
hen ENTER,"
 500 PRINT TAB 4; INK 2;"then B8
 then ENTER."
 510 BEEP .2,RND*10
```

```
 520 INPUT FLASH 1,"From? ";A$:
BEEP .2,RND*10: INPUT FLASH 1,"T
o? ";B$: FOR w=1 TO 2: LET Z=0
 525 PRINT AT 15,0;"

                                "
 530 IF W=1 THEN LET C$=A$
 540 IF W=2 THEN LET C$=B$
 550 LET Z=-24*(C$="G9")-25*(C$=
"E9")-26*(C$="C9")-27*(C$="A9")-
30*(C$="H8")-31*(C$="F8")-32*(C$
="D8")-33*(C$="B8")-37*(C$="G7")
-38*(C$="E7")-39*(C$="C7")-40*(C
$="A7")-43*(C$="H6")-44*(C$="F6"
)-45*(C$="D6")-46*(C$="B6")-50*(
C$="G4")
 560 IF Z<>0 THEN GO TO 580
 570 LET Z=-51*(C$="E4")-52*(C$=
"C4")-52*(C$="A4")-56*(C$="H3")-
57*(C$="F3")-58*(C$="D3")-59*(C$
="B3")-63*(C$="G2")-64*(C$="E2")
-65*(C$="C2")-66*(C$="A2")-69*(C
$="H1")-70*(C$="F1")-71*(C$="D1"
)-72*(C$="B1")
 580 IF W=1 THEN LET D=-Z
 590 IF W=2 THEN LET E=-Z
 600 NEXT W
 620 LET A(E)=A(D)
 630 LET A(D)=0
 650 IF ABS (D-E)>7 THEN LET A(D
+(INT (E-D)/2))=0: LET HUM=HUM+1
 670 GO SUB 720
 680 IF ABS (D-E)>7 THEN INPUT ;
 FLASH 1;"Can you jump again?  (
Press any key, then ENTER for YE
S)";U$: IF U$<>"" THEN GO TO 520
 690 IF HUM<12 AND COM<12 THEN G
O TO 60
 700 IF HUM=12 THEN PRINT FLASH
1; BRIGHT 1; INK 2; PAPER 6;"You
 win, human!": STOP
 710 IF com=12 THEN PRINT FLASH
1; BRIGHT 1; INK 2; PAPER 6;"I h
ave beaten you!": STOP
 740 FOR M=24 TO 72
 750 LET A(M)=145*(A(M)=1)+147*(
A(M)=2)+32*(A(M)=0)+144*(A(M)=-1
)+146*(A(M)=-2)+99*(A(M)=99)
 760 NEXT M
 770 PRINT AT 1,0; INK RND*7; PA
PER 9;"My score is ";COM;", and
yours is ";HUM
 780 PRINT AT 3,0;
 790 LET T=-2: FOR K=0 TO 3: FOR
 J=0 TO 3
 800 PRINT INK 2;"■"; INK 1;CHR$
 (A(72-J-13*K));
 810 NEXT J: LET T=T+1
```

```
 820 PRINT INK 6; PAPER 2;INT ((
J+K)/2)+T
 830 FOR J=0 TO 3
 840 PRINT INK 1;CHR$ (A(66-J-13
*K)); INK 2;"■";
 850 NEXT J: LET T=T+1
 860 PRINT INK 6; PAPER 2;INT ((
J+K)/2)+T
 870 NEXT K
 880 PRINT INK 6; PAPER 2;"ABCDE
FGH "
 890 FOR M=24 TO 72
 900 LET A(M)=(A(M)=145)+2*(A(M)
=147)+0*(A(M)=32)-(A(M)=144)-2*(
A(M)=146)+99*(A(M)=99)
 910 NEXT M
 920 RETURN
 930 REM **********************
 940 REM *Initialise variables*
 950 DIM A(99): DIM X(2): LET X(
1)=-6: LET X(2)=-7
 960 FOR Z=1 TO 99: LET A(Z)=99
 970 IF Z<73 AND Z>55 AND NOT (Z
=67 OR Z=68 OR Z=60 OR Z=61 OR Z
=62) THEN LET A(Z)=1
 980 IF Z<54 AND Z>42 AND NOT (Z
=47 OR Z=48 OR Z=49) THEN LET A(
Z)=0
 990 IF Z<41 AND Z>23 AND NOT (Z
=34 OR Z=35 OR Z=36 OR Z=28 OR Z
=29) THEN LET A(Z)=-1
1000 NEXT Z
1010 LET COM=0
1020 LET HUM=0
1030 FOR J=0 TO 7
1040 READ A: READ B
1050 READ C: READ D
1060 POKE USR "A"+J,A
1070 POKE USR "B"+J,B
1080 POKE USR "C"+J,C
1090 POKE USR "D"+J,D
1100 NEXT J
1110 RETURN
1120 DATA 0,0,0,0,24,8,84,84
1130 DATA 60,20,124,124,126,42,1
24,84
1140 DATA 126,42,124,108,60,20,1
24,84
1150 DATA 24,8,254,170,0,0,0,0
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

480 PRINT ''TAB 6; INK 2; "Entrez votre déplacement"
490 PRINT TAB 5; INK 2; "Ex. A9,suivi de ENTER,"
500 PRINT TAB 4; INK 2; "puis B8, suivi de ENTER."
520 INPUT FLASH 1, "De?";A$: BEEP .2,RND*10: INPUT FLASH 1, "A?";B$: FOR w=1 TO 2: LET Z=0
680 IF ABS (D-E)≥7 THEN INPUT ; FLASH 1; "Pouvez-vous faire encore une prise? Enfoncez une touche puis ENTER pour 'oui', ou seulement ENTER pour 'non'"; IF U$<>" " THEN GO TO 520
700 IF HUM=12 THEN PRINT FLASH 1; BRIGHT 1; INK 2; PAPER 6; "Vous avez gagné, humain!" STOP
710 IF com=12 THEN PRINT FLASH 1; BRIGHT 1; INK 2; PAPER 6; "Je vous ai battu!": STOP
770 PRINT AT 1,0; INK AND*7; PAPER 9; "Mon score :"; COM;", Le vôtre :";HUM

RENUMÉROTATION (Renumber)

Le dernier programme est une routine très utile qui renumérote les lignes des programmes que vous écrivez, mais pas les GO TO ou GO SUB. Entrez cette routine à partir de la ligne 9 990. Vous avez le choix du numéro de départ et du pas de progression.

```
9990 REM renumber
9991 LET x=PEEK 23635+256*PEEK 2
3636
9992 INPUT "Starting number ";s
9993 INPUT "Step size ";d
9994 IF PEEK (x+1)+256*PEEK (x)=
9990 THEN STOP
9995 POKE x,INT (s/256)
9996 POKE x+1,s-256*INT (s/256)
9997 LET s=s+d
9998 LET x=4+x+PEEK (x+2)+256*PE
EK (x+3)
9999 GO TO 9994
```

Pour l'adaptation française, modifier les lignes suivantes:

9992 INPUT "Numéro de départ";s
9993 INPUT "Par pas de:";d

Imprimerie de la Manutention - Mayenne
Dépôt légal: janvier 1983 — N° d'éditeur: 3909

Votre quête de programmes pour votre ZX Spectrum est terminée !

David Harwood a rassemblé dans ce livre une collection passionnante de programmes de jeux et utilitaires pour le ZX Spectrum, tous présentés « prêts à tourner »... Et comme chaque programme a été enregistré directement sur l'imprimante du ZX, vous pouvez être certains de n'avoir aucun problème de mise au point !

Dans «JEUX ET APPLICATIONS POUR ZX SPECTRUM», vous trouverez des programmes aussi variés que :

• Au milieu des étoiles • Traceur • Bombardier maritime • Protecteur • L'or du dragon • Le bourreau spectral • Réaction • Le musicien • ZAP • Centropoïd • Surtension • Champ de mines • Basket • Patrouille galactique • Zombies • Pilote d'élite • Compte bancaire • Probabilités • Système d'équations • Graphiques • Shade • L'écran magique • Anagrammes • Colourmind • Jeu de dames...

et bien d'autres sujets encore de réflexion et de distraction.

Bonne programmation !

EYROLLES

8632

EYROLLES

JEUX ET APPLICATIONS POUR ZX SPECTRUM

D. HARWOOD